

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

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. Efektivitas merujuk pada kemampuan untuk memiliki tujuan yang tepat atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasarnya.

Nasution (2002: 27) berpendapat bahwa belajar yang efektif hasilnya merupakan pemahaman, pengetahuan, atau wawasan. Dari pendapat tersebut, dalam pembelajaran matematika dikatakan efektif jika siswa belajar dengan menghubungkan pendapat yang dimiliki ke pengetahuan utama, guru harus memahami apa yang diketahui siswa. Guru tahu bagaimana caranya mengajukan pertanyaan untuk memancing siswa agar mengungkapkan pengetahuannya lebih dulu, kemudian mereka dapat mendesain pengalaman yang dimiliki yang berpengaruh terhadap pengetahuan.

Selanjutnya Hamalik (2001: 171) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari.

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. Pembelajaran dikatakan efektif jika pemahaman konsep matematis siswa telah tercapai.

2. Pembelajaran Kooperatif

Slavin (1995: 71), menyatakan sebagai berikut. Pembelajaran kooperatif, merupakan model pembelajaran dengan siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen. Pembelajaran kooperatif telah dikembangkan secara intensif melalui berbagai penelitian, tujuannya untuk meningkatkan kerjasama akademik antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas kelompok.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan.

Posamentier dalam Widdiharto (2004: 13), secara sederhana menyebutkan.

Belajar secara kooperatif adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas.

Pembelajaran kooperatif lebih merupakan upaya pemberdayaan teman sejawat, meningkatkan interaksi antar siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Siswa dalam kelompok akan belajar mendengar ide atau gagasan orang lain, berdiskusi setuju atau tidak setuju, menawarkan atau menerima kritik-an yang membangun, dan siswa merasa tidak terbebani ketika ternyata pekerjaannya salah.

Kelman dalam Widdiharto (2004: 14) menyatakan bahwa:

Di dalam kelompok terjadi saling pengaruh secara sosial. Pertama, pengaruh itu dapat diterima seseorang karena ia memang berharap untuk menerimanya. Kedua, ia memang ingin mengadopsi atau meniru tingkah laku atau keberhasilan orang lain atau kelompok tersebut karena sesuai dengan salah satu sudut pandang kelompoknya. Ketiga, karena pengaruh itu kongruen dengan sikap atau nilai yang ia miliki. Ketiganya mempengaruhi sejauh kerja kooperatif tersebut dapat dikembangkan.

Pada proses pembelajaran, kadang kala siswa lebih mudah mengerti berdasarkan penjelasan dari temannya dibandingkan penjelasan dari guru. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa dituntut mengutamakan kerja sama antarsiswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan keaktifan siswa dalam kerja sama kelompok, guru bertindak sebagai fasilitator.

Roger dan David Johnson dalam Lie (2004: 31) mengatakan bahwa:

Tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka harus diterapkan lima unsur model pembelajaran kooperatif, yaitu: 1). Saling ketergantungan positif, 2). Tanggung jawab perseorangan, 3). Tatap muka, 4). Komunikasi antar anggota, dan 5). Evaluasi proses kelompok.

Menurut Arends dalam Turiyati (2008: 27) indikator pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut: 1). Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, 2). Menyajikan informasi, 3). Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, 4). Membimbing kelompok bekerja dan belajar, 5). Evaluasi, 6). Memberikan penghargaan.

Pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa belajar secara efektif. Untuk terlaksananya pembelajaran yang efektif maka diperlukannya suatu pembelajaran yang lebih baik lagi sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa akan aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan proses belajar dalam kelompok kecil dapat meningkatkan aktivitas belajar, dan menciptakan suasana belajar kooperatif.

3. Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Menurut kamus Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Sedangkan dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

Menurut Nasution (2008: 161) yang mengungkapkan bahwa :

Bila seseorang dapat menghadapi benda atau peristiwa sebagai suatu kelompok, golongan, kelas, atau kategori, maka ia telah belajar konsep. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan 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 konsep matematis siswa juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan.

Dalam proses pembelajaran, konsep memegang peranan penting. Hamalik (2002: 164) menyatakan bahwa dalam suatu pembelajaran konsep berperan sebagai berikut:

1. Konsep mengurangi kerumitan lingkungan.
2. Konsep membantu siswa untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar mereka.
3. Konsep dan prinsip untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju. Siswa tidak harus belajar secara konstan, tetapi dapat menggunakan konsep-konsep yang telah dimilikinya untuk mempelajari sesuatu yang baru.
4. Konsep mengarahkan kegiatan instrumental.
5. Konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran.

Hudoyo (1999: 63) menyatakan bahwa :

Belajar matematika melibatkan struktur hirarki atau urutan konsep-konsep yang mempunyai tingkatan lebih tinggi dan dibentuk atas dasar konsep atau pengalaman yang sudah ada, sehingga belajar matematika harus terus-menerus dan berurutan karena belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu pemahaman dan mempengaruhi hasil belajar.

Matematika merupakan pelajaran yang didalamnya termuat konsep-konsep yang saling berkaitan antara konsep yang satu dengan yang lain, sehingga dalam mempelajarinya harus secara terurut dan beraturan. Penguasaan konsep awal merupakan syarat penting untuk dapat mempelajari dan menguasai konsep selanjutnya.

Skemp dalam Herdian (2010) membedakan pemahaman menjadi dua yaitu pemahaman instruksional (*instructional understanding*) dan pemahaman relasional (*relational understanding*). Pada pemahaman instruksional, siswa hanya sekedar tahu mengenai suatu konsep namun belum memahami mengapa hal itu bisa terjadi. Sedangkan pada pemahaman relasional, siswa telah memahami mengapa hal tersebut bisa terjadi dan dapat menggunakan konsep dalam memecahkan masalah-masalah sesuai dengan kondisi yang ada.

Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM dalam Herdian (2010) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam beberapa kriteria yaitu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, membuat contoh dan bukan contoh, menggunakan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Menurut Sartika (2011: 22) berpendapat bahwa:

Indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah

- 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
mengaplikasikan konsep.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Dalam penelitian ini, pemahaman konsep matematis siswa tersebut berupa nilai yang diperoleh siswa berdasarkan hasil tes berbentuk uraian yang dibuat sesuai indikator pemahaman konsep yang diteliti yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek - objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengklasifikasikan konsep.

Pedoman penskoran tes pemahaman konsep disajikan pada tabel berikut:

3.2 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep

| No | Indikator | Ketentuan | Skor |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | Menyatakan ulang suatu konsep | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Menyatakan ulang suatu konsep tetapi salah | 1 |
| | | c. Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar | 2 |
| 2 | Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsepnya | 1 |
| | | c. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya | 2 |
| 3 | Memberi contoh dan noncontoh | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Memberi contoh dan noncontoh tetapi salah | 1 |
| | | c. Memberi contoh dan noncontoh dengan benar | 2 |
| 4 | Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi salah | 1 |
| | | c. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan benar | 2 |
| 5 | Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep tetapi salah | 1 |
| | | c. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar | 2 |
| 6 | Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tetapi salah | 1 |
| | | c. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar | 2 |
| 7 | Mengaplikasikan konsep | a. Tidak menjawab | 0 |
| | | b. Mengaplikasikan konsep tetapi tidak tepat | 1 |
| | | c. Mengaplikasikan konsep dengan tepat | 2 |

(Sartika, 2011 : 22)

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional saat ini merupakan pendekatan pembelajaran yang paling umum dipakai oleh guru. Sebagaimana dikatakan oleh Wallace dalam Sunartombs (2009) tentang pendekatan konservatif, pendekatan konvensional memandang bahwa proses pembelajaran yang dilakukan sebagaimana umumnya guru mengajarkan materi kepada siswanya. guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima.

Institute of Computer Technology dalam Sunartombs (2009) Menjelaskan bahwa pengajaran tradisional yang berpusat pada guru adalah perilaku pengajaran yang paling umum yang diterapkan di sekolah-sekolah di seluruh dunia. Pengajaran model ini dipandang efektif, terutama untuk berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain, menyampaikan informasi dengan cepat, membangkitkan minat akan informasi, mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan. Disebut dengan istilah “pengajaran tradisional”

Namun demikian pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai beberapa kelemahan yaitu tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaik dengan mendengarkan dan hanya memperhatikan penjelasan guru, sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap tertarik dengan apa yang dipelajari, pendekatan tersebut cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis, dan mengasumsikan bahwa cara belajar siswa itu sama dan tidak bersifat pribadi.

Metode mengajar yang lebih banyak digunakan guru dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Metode ekspositori ini sama dengan cara

mengajar yang biasa dipakai pada pembelajaran matematika. Kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberi soal-soal latihan, dan siswa disuruh mengerjakannya. Jadi Salah satu ciri kelas dengan pembelajaran secara ekspositori yaitu para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari itu.

Menurut Hannafin dalam Juliantara (2009) sumber belajar dalam pendekatan pembelajaran konvensional lebih banyak berupa informasi verbal yang diperoleh dari buku dan penjelasan guru atau ahli. Sumber-sumber inilah yang sangat mempengaruhi proses belajar siswa. dengan kata lain, sumber belajar harus tersusun secara sistematis mengikuti urutan dari komponen-komponen yang kecil ke keseluruhan dan biasanya bersifat deduktif. siswa dituntut untuk menunjukkan kemampuan menghafal dan menguasai potongan-potongan informasi sebagai prasyarat untuk mempelajari keterampilan-keterampilan yang lebih kompleks.

Dengan menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru yang menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru sehingga siswa kurang aktif. dengan demikian pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa dalam pelajaran terutama pelajaran matematika kurang bermakna.

5. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Dalam pembelajaran ini siswa dibagi dalam beberapa kelompok

kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda.

Menurut Slavin (1995: 71), dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu presentasi kelas, belajar kelompok, kuis atau tes, poin peningkatan individu, dan penghargaan kelompok.

1. Presentasi Kelas

Materi yang disampaikan pada saat presentasi kelas dengan diskusi yang dipimpin oleh guru. Siswa harus memperhatikan secara seksama selama Presentasi kelas berlangsung.

2. Belajar Kelompok

Siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Setiap anggota kelompok harus saling membantu dan bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya.

3. Kuis atau Tes

Kuis atau tes dilakukan setelah melaksanakan 1 - 2 pertemuan. Pada saat tes tidak boleh ada kerjasama. Siswa harus mengerjakan dan menyelesaikan soal tes secara individu.

4. Poin peningkatan individu

Setiap siswa diberi skor dasar berdasarkan skor awal berdasarkan nilai mid semester ganjil, kemudian siswa diberi skor untuk tes akhir. Poin peningkatan individu diberikan berdasarkan selisih antara skor tes akhir dengan skor tes awal, kriteria pemberian poin peningkatan menurut Slavin (1995: 159) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Poin Peningkatan Skor Tes Setiap Individu.

| Skor Tes | Skor Perkembangan |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Lebih dari 10 poin di bawah skor awal | 5 |
| 10 poin hingga 1 poin di bawah skor awal | 10 |
| Skor awal sampai 10 poin di atas skor dasar | 20 |
| Lebih dari 10 poin di atas skor awal | 30 |
| Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor awal) | 30 |

5. Penghargaan Kelompok

Penghargaan kelompok di berikan berdasarkan poin peningkatan kelompok.

Untuk menentukan poin kelompok digunakan rumus:

$$N_k = \frac{\text{Jumlah Poin Peningkatan Setiap Anggota Kelompok}}{\text{Banyaknya Anggota Kelompok}}$$

Berdasarkan poin peningkatan kelompok. Kriteria penghargaan kelompok tersebut seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Poin Perkembangan Kelompok

| Perkembangan | Penghargaan |
|-------------------------|-------------|
| $P_k < 15$ poin | Cukup |
| $15 \leq P_k < 25$ poin | Baik |
| $P_k \geq 25$ poin | Sangat baik |

(Slavin,1995: 159)

B. Kerangka Pikir

Penelitian tentang efektivitas pembelajaran matematika melalui STAD terhadap pemahaman konsep matematis siswa ini merupakan penelitian yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi

variabel bebas adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sedangkan pemahaman konsep matematis melalui efektivitas STAD sebagai variabel terikat. Dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan siswa lebih aktif, kreatif, dan bisa bekerjasama dalam kelompok.

Pada pembelajaran konvensional segala aktivitas terpusat pada guru, siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru, mendengar, mencatat, dan hanya terjadi komunikasi satu arah dari guru ke siswa. Keadaan tersebut akan membuat siswa merasa jenuh sehingga siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika. Dengan STAD siswa dihadapkan pada masalah yang ada dilingkungan sehari-hari sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep matematis, siswa juga belajar dalam kelompok sehingga dapat saling bekerjasama dalam kelompok. Dengan demikian pembelajaran dengan STAD efektif digunakan agar pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik.

C. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah :

1. Setiap siswa SMPN 8 Bandar Lampung kelas mendapat materi matematika dengan kurikulum yang sama.
2. Faktor-faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini diabaikan.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Kerja

Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.