

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia Efektivitas berasal dari kata efektif berarti dapat membawa hasil atau berdaya guna. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasaran. 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.

Veithzal (1999: 31) mengemukakan bahwa "Efektivitas tidak hanya dilihat dari sisi produktivitas, tetapi juga dilihat dari sisi persepsi seseorang".

Demikian juga dalam pembelajaran, efektivitas bukan semata-mata dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika yang ditunjukkan dengan nilai hasil belajar tetapi juga dilihat dari respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diikuti.

Lebih lanjut, Hamalik (2000 : 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 diha-rapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari. Secara tidak langsung aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan dicapai. Aktivitas yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yang berkaitan dan mendukung kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung efektif. Efektivitas pembelajaran juga bisa dilihat dari aktivitas yang dilakukan peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

Popham dan Baker (2005:9) mengemukakan bahwa pembelajaran yang efektif seharusnya didefinisikan sebagai kesanggupan menimbulkan perubahan-perubahan yang diinginkan pada kemampuan dan persepsi siswa. Dengan demikian, efektivitas bukan semata-mata dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai konsep yang ditunjukkan dengan nilai siswa setelah diadakan tes tetapi juga dilihat dari respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diikuti.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran ada-lah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antarsiswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembel-ajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa.

2. Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses yang menyebabkan terjadinya perubahan-perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik. Menurut Slameto (2003:78) “Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya”. Mouly (dalam Trianto, 2007:9) menyatakan “Belajar pada dasarnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman”. Kemudian Hudoyo (1999:83) mengartikan “Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku”. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan maupun dari pengalaman yang diperoleh.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, sehingga matematika menjadi ilmu yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendi-dikan. Soedjadi (2000:11) menyatakan definisi matematika sebagai berikut.

- “a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.”

Soedjadi (2000:13) juga mengemukakan beberapa karakteristik matematika sebagai berikut.

- “a. Memiliki objek kajian yang abstrak.
- b. Bertumpu pada kesepakatan.
- c. Berpola pikir deduktif.
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan.
- f. Konsisten dalam sistemnya.”

Russel (dalam UU No. 2007:129) mendefinisikan bahwa matematika sebagai studi yang pengkajiannya dimulai dari bagian-bagian yang tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) sehingga belajar matematika memiliki keunikan yang membuatnya berbeda dengan belajar secara umum. Belajar matematika terus-menerus dan dilakukan secara berurutan dan tidak boleh terputus-putus karena akan mengganggu pemahaman.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar matematika adalah proses yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk menerapkan konsep-konsep, struktur, dan pola dalam matematika sehingga menjadikan siswa berfikir logis, dan sistematis dalam kehidupan sehari-hari.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Model Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bertukar pendapat dengan teman dalam satu

kelompok kecil untuk memecahkan masalah, serta menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur demi mencapai tujuan bersama.

Menurut Lie (2008:12) pembelajaran kooperatif adalah sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur dengan guru bertindak sebagai fasilitator. Selanjutnya Trianto (2007:41) menyatakan pendapat “Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya”.

Menurut Eggen dan Khauchak (1996: 279) model pembelajaran kooperatif memiliki tiga komponen mendasar yaitu:

a. Tujuan kelompok (*group goal*)

Siswa saling menghargai anggota kelompok dari kemampuan yang berbeda untuk bekerjasama dan membantu satu sama lain.

b. Tanggung jawab individual (*individual accountability*)

Setiap anggota kelompok diharapkan menguasai materi, belajar, melakukan aktivitas bersama serta menunjukkan bahwa mereka mengerti apa yang telah mereka diskusikan.

c. Kesempatan yang sama untuk berhasil (*a goal opportunities for succes*)

Mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menguasai matri pelajaran dan mendapatkan penghargaan atas keberhasilan yang di capai.

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menuntut siswa belajar dalam kelompok dengan rekan sebaya dan saling bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan guru.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Tidak semua belajar kelompok bisa disebut pembelajaran kooperatif walaupun didalamnya sama-sama terdapat kerjasama antarsiswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Roger dan David Johnson (dalam Lie, 2008:31) yang mengatakan sebagai berikut.

Tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *Cooperatif Learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur pembelajaran kooperatif harus diterapkan.

1. Saling ketergantungan Positif

Keberhasilan kelompok sangat tergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.

2. Tanggung jawab perseorangan

Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran *Cooperatif Learning*, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik, sehingga masing-masing anggota kelompok akan melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok dapat dilaksanakan.

3. Tatap muka

Setiap anggota kelompok diberikan kesempatan untuk bertemu muka serta berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan hasil kerjasama yang baik. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing.

4. Komunikasi antaranggota

Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk mengutarakan pendapat mereka. Proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

5. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar selanjutnya dapat bekerjasama dengan lebih efektif.

Untuk dapat menciptakan situasi pembelajaran kooperatif guru dapat menerapkan pengelolaan kelas model *Cooperatif Learning*. Pengelolaan kelas model *Cooperatif Learning* bertujuan membina pembelajar dalam

mengembangkan niat dan kiat bekerjasama dan berinteraksi dengan pembelajar yang lainnya. Lie (2008:38) menyatakan “ada tiga hal penting dalam pengelolaan kelas *Cooperatif Learning*, yakni pengelompokkan, semangat *Cooperatif Learning*, dan penataan ruang kelas.” Popham dan Baker (2005:101) mengemukakan bahwa pengelolaan kelas dilakukan untuk mencegah timbulnya ketidaktertiban ketika pembelajaran berlangsung. Dengan adanya pengelolaan kelas tersebut diharapkan suasana pembelajaran kooperatif benar-benar tercipta.

Di dalam pembelajaran kooperatif siswa dilatih untuk memiliki beberapa keterampilan khusus seperti memahami konsep, kemampuan bekerjasama, kemampuan berfikir kritis dan sifat toleran kepada siswa lain. Penggunaan model kooperatif diharapkan tidak saja dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan kerjasama siswa.

Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, terdapat beberapa variasi dari model pembelajaran kooperatif. Beberapa diantaranya adalah (1) *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), (2) *Jigsaw*, (3) *Teams Game Tournament* (TGT), (4) *Numbered Head Together* (NHT), (5) *Think Pair Share* (TPS).

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah. Proses pembelajaran diawali dengan cara

penyampaian materi pelajaran oleh seorang guru kepada siswa di dalam kelas, pemberian contoh soal, dan kemudian dilanjutkan dengan latihan soal. Pada tahap latihan siswa diberi kebebasan berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang.

Vui (dalam Shadiq, 2009: 9) menyatakan bahwa sebagian guru matematika di Indonesia, para guru matematika di Asia Tenggara berkecenderungan juga untuk menggunakan model pembelajaran tradisional yang dikenal dengan beberapa istilah seperti: pembelajaran terpusat pada guru (*teacher centered approach*), pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif (*deductive teaching*), ceramah (*expository teaching*), maupun *whole class instruction*.

Model pembelajaran seperti dinyatakan di atas dapat dikatakan lebih menekankan kepada para siswa untuk mengingat (*memorizing*) atau menghafal (*rote learning*) dan kurang atau malah tidak menekankan kepada para siswa untuk bernalar (*reasoning*), memecahkan masalah (*problem-solving*), ataupun pada pemahaman (*understanding*). Dengan model pembelajaran seperti itu, kadar keaktifan siswa menjadi sangat rendah. Para siswa hanya menggunakan kemampuan berpikir tingkat rendah (*low order thinking skills*) selama proses pembelajaran berlangsung di kelas dan tidak memberi kemungkinan bagi para siswa untuk berpikir dan berpartisipasi secara penuh.

5. Penerapan Think Pair Share pada Pembelajaran Matematika

TPS untuk kali pertama dikembangkan oleh Frank Lyman di Universitas Maryland yang merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif dengan strategi sederhana. Menurut Trianto (2007:61) 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 untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

Menurut Kagan (<http://www.kaganonline.com/newsletter/index.html>) menyatakannya:

“TPS terdiri atas tiga tahapan struktur kooperatif. Diawali dengan langkah pertama yaitu masing-masing siswa berpikir secara individual tentang pertanyaan yang diajukan guru. Kemudian pada langkah kedua, siswa bertukar pikiran atau berdiskusi tentang apa yang dipikirkannya tadi dengan pasangannya. Pada langkah ketiga, pasangan mempersentasikan hasil diskusinya atau menanggapi pasangan lainnya.”

Menurut Lie (2008:57) teknik belajar mengajar berpikir-berpasangan-berbagi. Dikembangkan oleh Lyman dan Kagan sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong-royong. Teknik ini memberi siswa kesempatan untuk optimalisasi bekerjasama dengan orang lain. Keunggulan lain dari teknik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa. Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa maju dan membagikan hasilnya untuk seluruh kelas, teknik TPS ini memberi kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang

lain. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

Lie (2008:46) juga menyatakan bahwa terdapat kelemahan dalam kelompok berpasangan antara lain lebih sedikit ide yang muncul, jika terjadi perselisihan tidak ada penengah, serta banyaknya kelompok yang melapor dan perlu dimonitor. Namun disinilah peran guru akan terlihat dalam menjalankan perannya sebagai fasilitator.

Lyman (<http://www.readingquest.org/strat/tps.html>) menjelaskan ada tiga tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TPS.

1. *Thinking* (berpikir)
Guru mengajukan pertanyaan atau mengungkapkan suatu permasalahan yang berhubungan dengan materi pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau permasalahan secara mandiri.
2. *Pairing* (berpasangan)
Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan hasil pemikiran atau gagasannya. Interaksi selama periode ini diharapkan siswa dapat berbagi jawaban atau berbagi ide dengan pasangannya untuk kemudian didiskusikan.
3. *Sharing* (berbagi)
Pada tahap ini, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka diskusikan.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Namun, semua itu harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa, sehingga pada akhirnya akan sangat membantu kelancaran proses pembelajaran matematika di sekolah. Suhito (2003:7) menyatakan bahwa belajar matematika tidak sekedar *learning to know* (belajar untuk mengetahui), tetapi harus ditingkatkan menjadi *learning to do* (belajar untuk melakukan), *learning to be* (belajar untuk menjiwai), hingga

learning to live together (belajar untuk hidup bersama). Dengan pola belajar yang seperti itu akan terjadi komunikasi antar sesama siswa, sehingga diharapkan suasana kelas menjadi hidup karena perasaan siswa menjadi senang. Di dalam belajar matematika yang di-pentingkan adalah membentuk pengertian pada anak. Ini berarti bahwa belajar matematika penekanannya adalah pada proses sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator, sehingga dalam belajar matematika tampaklah bahwa siswa yang belajar harus berperan secara aktif bukan hanya menerima pasif dari guru.

Belajar matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS ini akan membuat siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan setiap permasalahan menjadi terlihat lebih mudah. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat membatasi aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran, serta dapat memunculkan kemampuan atau keterampilan siswa yang positif. Selain itu juga akan mengembangkan ke-mampuan siswa untuk berfikir secara terstruktur dalam diskusi mereka dan memberikan kesempatan untuk bekerja sendiri ataupun dengan orang lain melalui keterampilan berkomunikasi. Diharapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas siswa, menumbuhkan respon yang positif terhadap pembelajaran matematika, dan dapat pula meningkatkan kemampuan penguasaan konsep matematika siswa.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk

dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan.

Sudjana (2002: 4) menyatakan :

“Keberhasilan siswa diukur dari seberapa jauh bahan pelajaran atau mata pelajaran dikuasai oleh siswa, yang disimbolkan oleh angka-angka hasil ujian setiap mata pelajaran.”

Dimiyati dan Mudjiono (2002: 3) juga menyatakan hasil belajar merupakan suatu hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Diungkapkan pula oleh Hamalik (2004: 31) bahwa hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian- pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan kemampuan.

Hasil belajar merupakan bukti adanya proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak dari suatu interaksi dalam pembelajaran. Dengan demikian suatu hasil belajar akan diperoleh pada akhir pembelajaran. Hasil belajar dapat dilihat dari hasil tes akhir.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan perilaku belajar pada diri siswa, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu atau dari tidak mampu melakukan kegiatan menjadi mampu melakukan kegiatan.

B. Kerangka Pikir

Metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dapat menjadi alternatif yang digunakan dalam pembelajaran matematika karena dengan metode TPS, guru tidak lagi mendominasi kegiatan belajar mengajar siswa. Metode pembelajaran kooperatif tipe TPS diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui tahap kegiatan *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Tiga tahap kegiatan tersebut masing-masing memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri, bekerja sama dengan pasangannya untuk memecahkan suatu permasalahan, dan melatih siswa berkomunikasi terutama pada saat berbagi informasi, bertanya, mengungkapkan pendapat di depan kelas.

Pembelajaran TPS melibatkan siswa secara aktif, misalnya mendiskusikan jawaban dengan pasangannya, memperhatikan penjelasan pasangannya, mengemukakan jawaban yang telah dipikirkan dan didiskusikan dengan pasangannya itu kepada seluruh kelas, dan memperhatikan teman yang sedang mengemukakan jawabannya kepada seluruh kelas sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran tampak pada tahap *thinking* dimana siswa diberi kesempatan untuk berpikir secara individu untuk memecahkan masalah atau pertanyaan yang diberikan oleh guru. Aktivitas siswa dalam pembelajaran juga dapat dilihat pada tahap *pairing* dimana siswa mengemukakan pendapat dengan pasangannya. Pada tahap *pairing*, siswa lebih terkontrol dalam berdiskusi karena anggota kelompok hanya 2 orang.

Kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa memiliki kelebihan, diantaranya memberikan kesempatan pada masing-masing anggotanya untuk memberikan kontribusi yang sama, serta interaksi antara anggota lebih mudah dan cepat. Pada tahap *sharing*, siswa menyajikan hasil diskusi bersama pasangannya di depan kelas sehingga membuat komunikasi dan belajar siswa menjadi lebih efektif .

Keterlibatan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sangat diperhatikan. Guru aktif bertindak sebagai pembimbing dan siswa aktif dalam menemukan konsep yang sedang dipelajari. Keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran akan menumbuhkan respon yang positif terhadap pembelajaran yang telah diikuti. Adanya aktivitas belajar dan respon positif tersebut akan mempermudah siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari sehingga hasil belajar siswa lebih optimal. Penguasaan konsep yang optimal akan mempermudah siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya. Dengan demikian, diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan pada pembelajran matematika.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII-B SMP Bina Mulya Bandar Lampung semester ganjil Tahun Pelajaran 2011/20012.