

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar Matematika

a. Belajar

Belajar pada hakikatnya merupakan aktivitas yang utama dalam serangkaian proses pendidikan di sekolah. Hal ini dapat dipahami karena berhasil atau tidaknya tujuan pendidikan adalah dominan bergantung pada bagaimana proses belajar mengajar itu berlangsung. Oleh karena itu proses belajar selalu menjadi sorotan utama khususnya bagi para ahli pendidikan.

Inisiatif belajar merupakan keinginan yang timbul dari dalam diri seorang siswa untuk mengadakan atau berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar seperti mencetuskan ide-ide belajar, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat/gagasan, dan mengemukakan saran/usul tentang pelajaran. Dengan demikian, siswa merupakan sentral dalam proses belajar, maka aktivitas siswa merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya interaksi belajar mengajar.

Dalam kamus besar bahasa indonesia, belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Slameto (2003: 2) “Belajar adalah suatu

proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya”. Sedangkan menurut Hamalik (2004: 27)

“Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Yaitu belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan”.

Dimiyati dan Mudjiono (2002: 10) mengutip dari R. Gagne menjelaskan tentang pengertian belajar sebagai berikut.

“Belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar merupakan kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.”

Selain itu George J.Mouly (dalam Trianto, 2009: 9) menyatakan: “Belajar pada dasarnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman”. Skinner (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2002: 9) berpandangan bahwa ”Belajar adalah suatu prilaku. Pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun”.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya.

b. Matematika

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, sehingga matematika menjadi ilmu yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan.

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 logik.
- 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 fikir deduktif.
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan.
- f. Konsisten dalam sistemnya.

Russel (dalam Uno, 2009: 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 melibatkan struktur hirarki yang mempunyai tingkatan lebih tinggi dan dibentuk atas dasar pengalaman yang sudah ada sehingga belajar matematika tidak dapat dilakukan secara terputus-putus karena dapat mengganggu

pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudoyo (1999: 63) yang 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”.

Berdasarkan pendapat tersebut, 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.

2. Efektivitas Pembelajaran

Dalam kamus bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai efek, pengaruh atau akibat, selain itu efektif juga dapat diartikan dengan memberikan hasil yang memuaskan. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasaran yang diharapkan. Keefektifan pembelajaran menurut Trianto (2009: 20) adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Dengan demikian, pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai. Tujuan dalam pembelajaran matematika mencakup tujuan kognitif dan afektif. Tujuan kognitif dapat dilihat dari nilai hasil tes yang diberikan, sedangkan aspek afektif dilihat dari aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung.

Hamalik (2008: 171) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar karena aktivitas yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan pengalaman baru bagi siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru pula. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009: 12) yang menerangkan bahwa belajar efektif itu dimulai dari lingkungan belajar yang berpusat pada siswa. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Untuk mengetahui keefektifan mengajar menurut Trianto (2009: 20) dapat dilakukan dengan memberikan tes, sebab hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar matematika siswa yang terukur dari nilai tes. Dikatakan efektif apabila aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

3. Pembelajaran Kooperatif

Trianto (2009: 58), mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Stahl (dalam Solihatin,

2007: 5) model pembelajaran kooperatif menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerja sama dalam mencapai suatu hasil yang optimal dalam belajar.

Ismail (2003: 18) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang mengutamakan adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah

1. belajar dengan teman,
2. tatap muka antar teman,
3. mendengarkan diantara anggota,
4. belajar dari teman sendiri didalam kelompok,
5. belajar dalam kelompok kecil,
6. produktif berbicara atau mengeluarkan pendapat,
7. siswa membuat keputusan,
8. siswa aktif.

Hal ini diperkuat oleh Lie (2004: 31), yang menyatakan bahwa ada lima unsur yang membedakan model pembelajaran kooperatif dengan model pembelajaran kelompok biasa, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab per-seorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok.

1. Saling ketergantungan positif

Keberhasilan kelompok sangat bergantung pada setiap usaha anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, guru perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri. Penilaian yang dilakukan adalah penilaian individu dan penilaian kelompok. Dengan demikian siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan nilai. Dengan kondisi yang demikian tidak ada siswa yang dirugikan.

2. Tanggung jawab perseorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari ketergantungan positif. Jika tugas dan penilaian dibuat menurut prosedur pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik.

3. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberi kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya daripada hasil pemikiran satu kepala saja. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing.

4. Komunikasi antar anggota

Keberhasilan suatu kelompok dipengaruhi oleh keterampilan intelektual, keterampilan berkomunikasi setiap anggota dalam kelompoknya.

5. Evaluasi proses kelompok

Evaluasi proses kelompok bertujuan untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Solihatin (2007:5) mengatakan Cooperative learning adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Selanjutnya Trianto (2009 : 56) menyatakan bahwa di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan aktivitas belajar dan bekerja dalam kelompok kecil, saling membantu dalam mempelajari materi yang diberikan guru untuk mencapai hasil yang optimal.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

TPS dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawan dari Universitas Maryland pada tahun 1981. Model ini memberi waktu kepada para siswa untuk berpikir dan merespon serta saling membantu satu sama lain. Menurut Nurhadi (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 ditetapkan untuk memberi waktu yang lebih banyak kepada siswa dalam berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Trianto (2009: 82) mengungkapkan bahwa pada pembelajaran kooperatif tipe TPS guru menggunakan langkah-langkah (fase) berikut:

a. Langkah 1: Berpikir (*Thinking*)

Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.

b. Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*)

Guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi pada langkah ini diharapkan dapat berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suatu persoalan khusus telah diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

c. Langkah 3: Berbagi (*Sharing*)

Pada langkah akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Lie (2004: 45) mengemukakan bahwa teknik belajar mengajar berpikir-berpasangan-berbagi sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong-royong yang memiliki manfaat:

- a. Memberi kesempatan siswa untuk berpikir sendiri serta bekerjasama dengan orang lain dalam pasangan.
- b. Kelompok secara berpasangan memiliki beberapa keunggulan, memberikan lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok, interaksi lebih mudah, dan cepat membentuknya serta cocok untuk tugas sederhana.

Di pihak lain, Nurhadi (2004: 23) menyatakan bahwa:

“*Think-pair-share* merupakan struktur yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa.”

Berdasarkan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki beberapa manfaat yaitu:

- a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri sebelum berdiskusi sehingga siswa lebih siap dengan hal yang akan didiskusikan.
- b. Mudah diterapkan, interaksi lebih mudah, dan tidak memerlukan banyak waktu untuk membentuk kelompok.
- c. Dapat memotivasi siswa yang kurang tertarik pada pelajaran.
- d. Membuat siswa untuk dapat menghargai pendapat teman dengan cara memperhatikan pada saat presentasi.
- e. Dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa

Dari uraian tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerja sama antar siswa yang berpasangan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

5. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud secara umum adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu menerangkan materi melalui ceramah pada awal pembelajaran, memberikan contoh-contoh latihan soal pada waktu tertentu, kemudian pemberian tugas berupa latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa secara individu ataupun berkelompok dengan teman sekelasnya. Di dalam pembelajaran konvensional terdapat beberapa metode, yaitu metode ceramah, diskusi, dan tanya-jawab (Sumarno, 2011).

Dalam proses pembelajaran konvensional guru lebih sering menggunakan metode ceramah, yaitu penyampaian materi secara lisan di depan siswa. Metode ceramah merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran ekspositori (Sumarno, 2011). Menurut Suherman dkk (2003: 203) metode ekspositori sama dengan metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan pada guru sebagai pemberi informasi. Guru pada awal pembelajaran menerangkan materi dengan ceramah, kemudian memberikan contoh-contoh soal pada waktu tertentu.

Sumarno (2011) menerangkan kelebihan-kelebihan dari metode ceramah sebagai berikut.

1. Metode yang murah dan mudah untuk dilakukan.
2. Dapat menyajikan materi pelajaran yang luas. Artinya, materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh guru dalam waktu yang singkat.
3. Dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan.

4. Guru dapat mengontrol keadaan kelas, oleh karena sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab guru yang memberikan ceramah.
5. Organisasi kelas dengan menggunakan ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana.

Disamping memiliki kelebihan, metode ceramah memiliki kelemahan-kelemahan sebagai berikut.

1. Materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru.
2. Ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme.
3. Guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan.
4. Melalui ceramah, sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum.

6. Aktivitas Belajar

Nasution (2003: 85) menyatakan bahwa “aktivitas adalah segala sesuatu tingkah laku atau usaha manusia atau apa saja yang dikerjakan, diamati seseorang mencakup kerja pikiran dan badan”. Dalam proses pembelajaran, aktivitas memegang peranan yang sangat penting. J. Piaget (dalam Rohani, 2004: 7) mengungkapkan bahwa “Seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa berbuat anak tak berpikir. Agar ia berpikir sendiri (aktif) ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri”. Untuk itu, agar siswa mau berpikir, hal terbaik

yang perlu dilakukan oleh guru adalah dengan membuat mereka aktif dengan kegiatan berkualitas dalam pembelajaran.

Hamalik (2008: 91) menyatakan bahwa penggunaan aktivitas dalam proses pembelajaran memiliki manfaat tertentu:

- “ 1. Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa.
3. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat memperlancar kerja kelompok.
4. Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individual.
5. Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang demokratis dan kekeluargaan, musyawarah, dan mufakat.
6. Membina dan memupuk kerjasama antara sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara guru dan orang tua siswa, yang bermanfaat dalam pendidikan siswa.
7. Pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis serta menghindarkan terjadinya verbalisme.
8. Pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamika.”

Banyak jenis-jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa pada poses belajar mengajar. Paul B. Diedrich (dalam Rohani, 2004: 8) membuat suatu daftar kegiatan siswa yang digolongkan sebagai berikut :

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities*, seperti : menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan : uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, beternak.
7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.”

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah semua kegiatan siswa yang relevan dengan pembelajaran dan dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung. Dengan melakukan berbagai aktivitas belajar, siswa dapat membangun pemahamannya tentang konsep-konsep matematika, dengan guru bertindak sebagai fasilitator.

7. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang menggambarkan kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil ini akan menjadi ukuran keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Menurut Dimiyati dan Mujiono (2002: 3), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar tersebut terdiri dari informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.

Gagne (dalam Dimiyati dan Mujiono, 2002: 10) menyatakan bahwa kelima hasil belajar tersebut sebagai berikut:

”Kelima hasil belajar tersebut merupakan kapabilitas siswa. Kapabilitas siswa tersebut berupa:

1. *Informasi verbal* adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Pemilihan informasi verbal memungkinkan individu berperanan dalam kehidupan.
2. *Keterampilan intelektual* adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelek ini terdiri dari diskriminasi jamak, konsep konkret dan definisi, dan prinsip.
3. *Strategi kognitif* adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. *Keterampilan motorik* adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. *Sikap* adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan

Penilaian terhadap obyek tersebut.”

Bukti dari usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar dan proses belajar adalah hasil belajar yang biasa diukur melalui tes. Hamalik (2001: 146) menyatakan pengertian hasil belajar (*achievement*) itu sendiri dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di pondok pesantren atau sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Setiap kegiatan belajar akan berakhir dengan hasil belajar. Bagi guru, hasil belajar siswa di kelasnya berguna untuk melakukan perbaikan tindak mengajar atau evaluasi. Bagi siswa, hasil belajar tersebut berguna untuk memperbaiki cara-cara belajar lebih lanjut. Perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar memiliki ciri-ciri tertentu. Menurut Slameto (2003: 3) ciri-ciri tersebut adalah:

- “ 1. Perubahan terjadi secara sadar
Ini berarti bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadinya suatu perubahan dalam dirinya. Misalnya ia menyadari bahwa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, kebiasaannya bertambah.
2. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.
3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

5. Perubahan dalam belajar bertujuan atau berarah
Ini berarti bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.
6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.”

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah keberhasilan siswa dalam aspek kognitif yang terarah dari perubahan tingkah laku setelah proses pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dinyatakan dalam bentuk nilai dan dapat diukur dengan tes.

B. Penelitian yang relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Oktarini pada siswa kelas VIII SMP YP Pahlawan Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2009/2010 dengan materi pokok faktorisasi bentuk aljabar menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Atika Catur Rini pada siswa kelas XI IPA SMA N 8 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2010/2011 dengan materi fungsi komposisi & invers fungsi dan limit fungsi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan ditinjau dari aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

C. Kerangka Pikir

TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang mempunyai tiga tahap kegiatan, yaitu *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Pada tahap *thinking* (berpikir) siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara

mandiri, hal itu akan membuat siswa aktif mencari pengetahuannya sendiri sehingga dapat memahami materi yang dipelajari sebagai bekal untuk diskusi selanjutnya, selain itu aktivitas belajar siswa menjadi lebih terlihat karena siswa diberikan tanggung jawab secara individu dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan kepada mereka dan hasil belajar mereka pun akan menjadi lebih baik. Pada tahap *pairing* (berpasangan) siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk mendiskusikan hasil pemikiran mereka sehingga dapat memecahkan permasalahan yang diberikan. Tahap ini diharapkan dapat meminimalisir sikap siswa yang cenderung mengandalkan siswa lain sehingga aktivitas belajar siswa menjadi lebih optimal selain itu dengan berdiskusi dengan pasangan mereka bisa saling bertukar informasi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Pada tahap *sharing* (berbagi) siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka lakukan di depan kelas, sedangkan siswa yang lain dapat melakukan aktivitas belajar lainnya seperti mengajukan pertanyaan ataupun mengungkapkan pendapat mereka, selain itu dengan adanya diskusi atau tanya jawab tersebut siswa bisa saling memperkaya ilmu mereka sehingga pada saat penilaian mereka dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik.

Pada pembelajaran konvensional, proses pembelajaran dimulai dengan pemberian materi oleh guru melalui ceramah, memberikan contoh latihan soal pada waktu tertentu kemudian pemberian tugas atau latihan soal untuk dikerjakan secara individu maupun berkelompok. Pada pembelajaran ini guru berperan aktif sebagai pemberi informasi sehingga aktivitas yang dilakukan siswa hanya sekedar mendengar penjelasan guru dan mencatat apa yang dicatat oleh guru di papan

tulis, keadaan seperti ini membuat siswa merasa jenuh dan siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika, hal tersebut dapat mengakibatkan siswa banyak melakukan aktivitas yang kurang relevan dalam pembelajaran. Pada saat berdiskusi kelompok siswa cenderung mengandalkan siswa lain untuk mengerjakan atau mempresentasikan hasil diskusi mereka. Kurangnya aktivitas belajar mereka tersebut menyebabkan mereka tidak memahami apa yang mereka kerjakan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar mereka pada saat mereka diberikan tes.

Berdasarkan uraian di atas diharapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih efektif digunakan sehingga guru dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan siswa dapat mengoptimalkan aktivitas belajar mereka sehingga hasil belajarnya akan lebih baik.

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Umum

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih efektif ditinjau dari aktivitas dan hasil belajar matematika siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Kerja

Hipotesis kerja yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Aktivitas belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada aktivitas belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.