

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang diperoleh. Dalam kamus besar bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang artinya mempunyai pengaruh atau akibat atau efektif juga dapat diartikan dengan memberikan hasil yang memuaskan. Efektivitas menunjukkan derajat kesesuaian antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai.

Aunurrahman (2009: 34) mengungkapkan sebagai berikut.

”pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila di dalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dan sebagainya.”

Menurut Hamalik (2001: 171), pembelajaran dikatakan efektif jika memberikan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Dengan menyediakan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan siswa dapat mengembangkan potensinya dengan baik. Hal ini sejalan dengan Sutikno (2005: 7) yang mengemukakan: “pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan

mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan”.

Pembelajaran akan menjadi efektif jika peserta didik terlibat langsung dan menjadi pusat dalam segala kegiatan pembelajaran. Pembelajaran menjadi efektif jika pembelajaran tersebut berlangsung menyenangkan bagi peserta didik. Dengan memberikan porsi kendali pembelajaran yang cukup besar kepada siswa, pembelajaran akan menjadi menyenangkan. Jika pembelajaran sudah menyenangkan, maka peserta didik akan lebih mudah mengikuti dan memahami pembelajaran yang diajarkan. Namun demikian, kontrol guru mutlak diperlukan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran tersebut. Untuk mengefektifkan pembelajaran ini, program pembelajaran harus dirancang terlebih dahulu dengan seksama. Salah satu cara untuk merancang tersebut adalah dengan memilih, menentukan dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa dengan siswa maupun antara guru dan siswa dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif mengandung pengertian sebagai suatu perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana

keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan setiap anggota kelompok itu sendiri. Slavin (dalam Solihatin, 2007 : 5) mengatakan sebagai berikut

”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 dikatakan pula, keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun kelompok”.

Ismail (2003:18) mengungkapkan sebagai berikut.

”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.”

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman, pengetahuan dan sikapnya sesuai dengan kehidupan yang ada didalam masyarakat, sehingga dengan adanya kerja sama antar anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktifitas, dan perolehan belajar. Stahl (dalam Solihatin, 2007 : 5) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerja sama dalam mencapai suatu hasil yang optimal dalam belajar.

Model pembelajaran kooperatif ini mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemui selama proses pembelajaran. Pola interaksi yang bersifat terbuka dan langsung diantara anggota kelompok sangat

penting bagi siswa untuk memperoleh keberhasilan dalam belajarnya. Hal ini dikarenakan setiap saat mereka akan melakukan diskusi, saling membagi pengetahuan, pengalaman, pemahaman dan kemampuan serta saling mengoreksi antar sesama dalam belajar. Suprayekti (2006 : 89) mengungkapkan sebagai berikut.

“Ciri-ciri pembelajaran kooperatif memberikan dampak positif kepada siswa antara lain:

- a. membangun sikap belajar kelompok / bersosialisasi;
- b. membangun kemampuan bekerjasama;
- c. melatih kecakapan berkomunikasi;
- d. melatih keterlibatan emosi siswa;
- e. mengembangkan rasa percaya diri dalam belajar;
- f. meningkatkan prestasi akademiknya secara individu dan kelompok;
- g. meningkatkan motivasi belajar;
- h. memperoleh kepuasan belajar.”

Salah satu dari teknik instruksional pembelajaran kooperatif adalah belajar bersama, yang dikembangkan oleh Johnson (dalam Suprayekti 2006:90). Dalam belajar bersama (*learning together*), tiap kelompok terdiri dari tiga sampai empat siswa diberi lembar kerja (*worksheet*) dimana mereka harus berdiskusi untuk melengkapi atau menjawab sejumlah pertanyaan. Setiap anggota dari tiap kelompok juga hendaknya dapat membantu kelompok lain setiap kali mereka telah melengkapi tugas mereka. Penghargaan diberikan untuk bekerja sama dan menyelesaikan tugas. Dalam model pembelajaran ini, tidak ada kompetisi antar kelompok.

Johnson (dalam Yasa, 2008 : 3) menyatakan sebagai berikut.

”Karakteristik umum dari semua teknik belajar kooperatif yaitu:

- (1) interaksi *face-to-face* (siswa dalam kelompok empat sampai enam orang);
- (2) saling ketergantungan positif (para siswa bekerja sama untuk mencapai satu tujuan umum);

- (3) tanggung jawab individual (para siswa harus menunjukkan bahwa mereka sudah menguasai dan memahami materi);
- (4) keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok kecil (para siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dan bagaimana cara mengevaluasinya)".

Selain itu, Johnson (Andayani, 2007 : 4) mengungkapkan bahwa teori dan riset dengan jelas menekankan dua hal penting bagi model pembelajaran kooperatif yaitu:

- 1) merangsang untuk bekerja sama dan;
- 2) tanggung jawab individu. Kebanyakan aplikasi belajar kooperatif, pengenalan kelompok dan kompetisi antar kelompok menjadi perangsang dan tanggungjawab individu meluas yang mana pencapaian kelompok bergantung pada pencapaian individual di dalam kelompok tersebut.

Ada enam langkah utama di dalam melaksanakan pembelajaran kooperatif, menurut Streeter (dalam Suprayekti 2006 : 90), yaitu: (a) pembelajaran di-mulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar, (b) penyajian informasi baik berupa bahan bacaan maupun informasi verbal lainnya, (c) siswa dikelompokkan dalam kelompokkelompok belajar, (d) bimbingan oleh guru pada saat siswa belajar dalam kelompok, (e) guru memberikan evaluasi tentang hal-hal yang telah mereka pelajari, dan (f) guru memberikan penghargaan terhadap usaha-usaha yang telah dilakukan oleh individu maupun oleh kelompok.

Berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif, saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi yang diberikan guru dalam rangka memperoleh hasil yang optimal dalam belajar.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation

Tipe *Group Investigation* adalah tipe pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Metode pembelajaran ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok (*group process skills*).

Para siswa memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan dalam suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan. (Arends, 1997 : 120-121)

Peran guru dalam *group investigation* adalah sebagai pembimbing, konsultan, dan memberi kritik yang membangun. Guru harus membimbing dan memilah pengalaman kelompok menjadi tiga tingkat. Pertama, tingkat *problem-solving* atau tugas (apa yang menjadi masalah utama? Faktor apa saja yang terlibat?). Kedua, tingkat manajemen kelompok (informasi apa saja yang kita perlukan). Ketiga, tingkat penafsiran secara individu (bagaimana kita menafsirkan atau mengartikan simpulan yang didapat).

Tujuan atau misi dari metode *Group Investigation* ini adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam rangka berpartisipasi dalam proses sosial demokratis dengan mengkombinasikan perhatian-perhatian pada kemampuan antar-personal (kelompok) dan kemampuan rasa ingin tahu akademis.

Aspek-aspek dari pengembangan diri merupakan hasil perkembangan yang utama dari metode ini (Sutikno, 2003: 27)

Slavin (dalam Asthika, 2005:24) mengemukakan tahapan-tahapan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif *Group Investigation* adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pengelompokan (*Grouping*)

Yaitu tahap mengidentifikasi topik yang akan diinvestigasi serta membentuk kelompok investigasi, dengan anggota tiap kelompok 4 sampai 6 orang. Pada tahap ini:

- a. Siswa mengamati sumber, memilih topik, dan menentukan kategori-kategori topik permasalahan,
- b. Siswa bergabung pada kelompok-kelompok belajar berdasarkan topik yang mereka pilih atau menarik untuk diselidiki,
- c. Guru membatasi jumlah anggota masing-masing kelompok antara 4 sampai 5 orang berdasarkan keterampilan dan keheterogenan.

Misalnya:

1) Dalam sub pokok bahasan turunan fungsi aljabar, sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat, guru menyampikan topik yang akan diinvestigasi seperti: (a) Bila $y = c$ maka $y' = 0$ (c konstanta), (b) Bila $y = ax$ maka $y' = a$ (a konstanta), dan (c) Bila $y = ax^n$ maka $y' = a.n.x^{n-1}$ (a dan n konstanta)

2) Setelah penyampaian topik bahasan yang akan diinvestigasi: (a) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih topik yang menarik untuk dipilih dan membentuk kelompok berdasarkan topik yang mereka pilih atau

menarik untuk diselidiki, (b) Guru membatasi anggota kelompok 4 sampai 5 orang dengan cara mengarahkan siswa dan memberikan suatu motivasi kepada siswa supaya bersedia membentuk kelompok baru dan memilih topik.

2. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Tahap *Planning* atau tahap perencanaan tugas-tugas pembelajaran. Pada tahap ini siswa bersama-sama merencanakan tentang:

- a. Apa yang mereka pelajari?
- b. Bagaimana mereka belajar?
- c. Siapa dan melakukan apa?
- d. Untuk tujuan apa mereka menyelidiki topik tersebut?

Misalnya pada topik Bahasan, Bila $y = c$ maka $y' = 0$ dimana c konstanta, pada tahap ini: 1) siswa belajar tentang turunan fungsi yang nilainya konstan, 2) siswa belajar dengan menggali informasi, bekerjasama dan berdiskusi, 3) siswa membagi tugas untuk memecahkan masalah topik tersebut, mengumpulkan informasi, menyimpulkan hasil investigasi dan mempresentasikan di kelas, dan (4) siswa belajar untuk mengetahui sifat turunan fungsi aljabar yang bernilai konstan.

3. Tahap Penyelidikan (*Investigation*)

Tahap *Investigation*, yaitu tahap pelaksanaan proyek investigasi siswa. Pada tahap ini, siswa melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data dan membuat simpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang diselidiki,

- b. Masing-masing anggota kelompok memberikan masukan pada setiap kegiatan kelompok,
- c. Siswa saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi dan mempersatukan ide dan pendapat.

Misalnya: 1) siswa menemukan cara-cara pembuktian sifat turunan fungsi aljabar yang bernilai konstan, 2) siswa mencoba cara-cara yang ditemukan dari hasil pengumpulan informasi terkait dengan topik bahasan yang diselidiki, dan 3) siswa berdiskusi, mengklarifikasi tiap cara atau langkah dalam pemecahan masalah tentang topik bahasan yang diselidiki.

4. Tahap Pengorganisasian (*Organizing*)

Yaitu tahap persiapan laporan akhir. Pada tahap ini kegiatan siswa sebagai berikut:

- a. Anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam protoknya masing-masing
- b. Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya.
- c. Wakil dari masing-masing kelompok membentuk panitia diskusi kelas dalam presentasi investigasi.

Misalnya: 1) siswa menemukan bahwa turunan fungsi aljabar yang bernilai konstan nilainya adalah 0 jadi rumus yang diberikan terbukti, 2) siswa menemukan bahwa turunan fungsi aljabar yang bernilai konstan nilainya adalah 0 yang dibuktikan dengan definisi turunan dan limit fungsi, 3) siswa membagi tugas sebagai pemimpin, moderator, notulis dalam presentasi investigasi.

5. Tahap Presentasi (*Presenting*)

Tahap *presenting* yaitu tahap penyajian laporan akhir. Kegiatan pembelajaran di kelas pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Penyajian kelompok pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian,
- b. Kelompok yang bukan penyaji terlibat secara aktif sebagai pendengar,
- c. Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan.

Misalnya: 1) siswa yang bertugas untuk mewakili kelompok menyajikan hasil atau simpulan dari investigasi yang telah dilaksanakan, 2) siswa yang tidak sebagai penyaji, mengajukan pertanyaan, saran tentang topik yang disajikan, 3) siswa mencatat topik yang disajikan oleh penyaji.

6. Tahap evaluasi (*evaluating*)

Pada tahap *evaluating* atau penilaian proses kerja dan hasil proyek siswa. Pada tahap ini, kegiatan guru atau siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

- a. Siswa menggabungkan masukan-masukan tentang topiknya, pekerjaan yang telah mereka lakukan, dan tentang pengalaman-pengalaman efektifnya,
- b. Guru dan siswa mengkolaborasi, mengevaluasi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan,
- c. Penilaian hasil belajar haruslah mengevaluasi tingkat pemahaman siswa.

Misalnya: 1) siswa merangkum dan mencatat setiap topik yang disajikan, 2) siswa menggabungkan tiap topik yang diinvestigasi dalam kelompoknya dan kelompok yang lain, 3) guru mengevaluasi dengan memberikan tes uraian pada akhir pembelajaran.

Ciri Khas Pembelajaran *Group Investigation*

1. Menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet.
2. Para siswa dituntut untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.
3. Keterlibatan siswa secara aktif dimulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.
4. Peran guru dalam *group investigation* adalah sebagai pembimbing, konsultan, dan memberi kritik yang membangun.

Secara ringkas sintak pembelajaran tipe pembelajaran *Group Investigation* adalah pemilihan topik, perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, presentasi hasil final, dan evaluasi. Jadi tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil dimana siswa bekerja menggunakan inquiri kooperatif, perencanaan, proyek, diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka kepada kelas. Tipe ini paling kompleks dan sulit diterapkan dibandingkan metode kooperatif yang lain. Sharan (1990:32) mengatakan bahwa pembelajaran dengan sistem pengelompokan dapat menyebabkan berpindahnya motivasi dari tataran eksternal pada tataran internal

(Joyce, 2009: 309). Dengan kata lain, ketika siswa bekerjasama dalam menyelesaikan sebuah tugas, mereka akan tertarik pada materi pembelajaran tersebut karena menyadari kepentingannya sebagai siswa terhadap materi tersebut. Secara rinci keuntungan menggunakan model pembelajaran kooperatif adalah dapat memberikan efek yang sangat ampuh pada waktu singkat, baik dalam aspek pembelajaran akademik maupun aspek skill; memberikan seorang (atau beberapa orang) pendamping belajar yang menyenangkan dan bersama-sama mengembangkan skill bersosial serta berempati terhadap orang lain; dapat meningkatkan perasaan positif terhadap diri sendiri maupun orang lain.

Tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil dimana siswa bekerja menggunakan inquiri kooperatif, perencanaan, proyek, diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka kepada kelas. Tipe ini paling kompleks dan sulit diterapkan dibandingkan tipe model kooperatif yang lain. Tipe ini juga merupakan model pembelajaran kooperatif yang kompleks karena memadukan antara prinsip belajar kooperatif dengan pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan prinsip belajar demokrasi, dan dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran akan memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan dan guru akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaiki kesalahannya.

4. Pembelajaran Konvensional

Menurut Wallace (dalam Sunartombs; 2009) tentang pendekatan konservatif, pendekatan konvensional memandang bahwa proses pembelajaran yang dilakukan sebagai mana umumnya guru mengajarkan materi kepada siswanya. Guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima.

Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah suatu pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di kelas, yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori. Menurut Suyitno (2004: 2) metode ekspositori adalah cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab.

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.

Jadi kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru. Salah satu ciri kelas dengan pembelajaran

secara biasa yaitu para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari itu.

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 hafalan.

5. Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Kemudian 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 dalam menyelesaikan perhitungan matematika.

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.”

Pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami konsep yang dipelajari.

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.

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

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.

Menurut Depdiknas (dalam Jannah, 2007: 18) menjelaskan "Penilaian perkembangan anak didik dicantumkan dalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika." Indikator tersebut 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. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Pedoman penskoran tes pemahaman konsep menurut Sartika (2011:22) disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Pedoman Penyekoran Tes Pemahaman Konsep

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang suatu konsep	Tidak menjawab	0
		Menyatakan ulang suatu konsep tetapi salah	1
		Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar	2
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak menjawab	0
		Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsepnya	1
		Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2
3	Memberi contoh dan non contoh	Tidak menjawab	0
		Memberi contoh dan non contoh tetapi salah	1
		Memberi contoh dan non contoh dengan benar	2
4	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak menjawab	0
		Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tetapi salah	1
		Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar	2
5	Mengaplikasikan konsep	Tidak menjawab	0
		Mengaplikasikan konsep tetapi tidak tepat	1
		Mengaplikasikan konsep dengan tepat	2

Pemahaman konsep berpengaruh terhadap tercapainya hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari proses belajar atau kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Berkenaan dengan hal tersebut, Keller (dalam Hamalik, 2004: 28) menyatakan bahwa hasil belajar adalah “prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak sedangkan usaha adalah perbuatan yang terarah pada penyelesaian tugas-tugas belajar.” Ini berarti bahwa

besarnya usaha adalah indikator dari adanya motivasi, sedangkan hasil belajar dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak.

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 pemahaman konsep.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian dari Anita Nurhidayati (2012) menunjukkan bahwa Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada siswa kelas X SMA N 3 Bantul Tahun Ajaran 2010/2011 terdapat pengaruh yang positif terhadap aktivitas pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran *Group Investigation* siswa dapat mengemukakan pendapat, menerima pendapat orang lain, bekerja sama dalam kelompok, dan membuat catatan materi yang disampaikan kelompok lain.
2. Hasil penelitian Nura (2008) menunjukkan bahwa minat dan prestasi belajar siswa yang pembelajarannya dengan strategi kooperatif *Group Investigation* lebih baik daripada yang pembelajarannya dengan strategi konvensional. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* siswa lebih menunjukkan keaktifan mencari sumber belajar, keaktifan diskusi, dan keaktifan bertanya.

C. Kerangka Pikir

Pemahaman konsep merupakan hal utama yang perlu digali dan dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, rendahnya pemahaman konsep matematis siswa harus menjadi hal yang sangat diperhatikan oleh guru. Permasalahan ini dapat terjadi karena dalam pembelajaran matematika, guru kurang memperhatikan siswa dalam beberapa hal, diantaranya kemampuan siswa mengkaji konsepsi awal, kemampuan pengungkapan ide-ide atau pengetahuan dalam diri siswa, kemampuan menjelaskan pemahamannya kepada orang lain dan mendengar, bahkan menghargai temuan temannya, serta kemampuan mengembangkan dan mengaplikasikan konsep.

Setiap anak mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami suatu konsep pembelajaran. Hal ini memungkinkan perbedaan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap suatu materi yang telah diajarkan. Pengetahuan dan pemahaman ini akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi selanjutnya. Hal ini memunculkan dugaan bahwa pemahaman konsep yang berbeda ini memungkinkan pencapaian hasil belajar yang berbeda pula.

Pembelajaran yang umum digunakan selama ini dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran konvensional, yaitu guru memberi materi melalui ceramah, latihan soal kemudian pemberian tugas. Ceramah merupakan salah satu cara penyampaian informasi dengan lisan dari seseorang kepada sejumlah pendengar di suatu ruangan. Kegiatan berpusat pada penceramah dan komunikasi searah dari pembaca kepada pendengar. Penceramah mendominasi seluruh kegiatan, sedang pendengar hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya.

Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Tujuan lain yang hendak dicapai dalam pembelajaran kooperatif dengan tipe *Group Investigation* yaitu meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Sehingga dengan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* siswa akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru baik secara tugas kelompok maupun tugas individu untuk memungkinkan kerjasama dalam proses pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2008: 249) keunggulan dari pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan, dapat membantu anak untuk merespon orang lain, dapat memberdayakan siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar, dapat meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan social, dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik, dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata, dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Dengan demikian, diharapkan pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional, karena

pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan tipe pembelajaran yang kompleks dan terstruktur.

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Umum

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih efektif jika dibanding pembelajaran konvensional, ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Kerja

Hipotesis kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik daripada rata-rata nilai pemahaman konsep pembelajaran konvensional.