

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teoretis

1. Hasil Belajar Matematika

a. Hakikat Matematika

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Menurut Johnson dan Myklebust matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keuangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir. Larner juga mengemukakan bahwa matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang juga memungkinkan manusia memikirkan, mencatat dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.¹

Menurut Kline (1981) sebagaimana yang dikutip oleh Risnawati mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif tetapi tidak melupakan cara bernalar induktif.²

¹ Mulyono Abdurrahman, *Penelitian Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 252

² Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 2

Dari ketiga pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang tidak hanya bersifat kuantitatif tetapi juga merupakan ilmu yang bersifat sosial, maksudnya yaitu matematika bukan ilmu yang bersifat abstrak melainkan suatu cara pemecahan masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata. Logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika, karena matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir. Dengan matematika kita dapat berlatih berfikir secara logis dan dengan matematika juga ilmu pengetahuan lain bisa berkembang dengan cepat.

b. Hasil Belajar Matematika

Menurut Trondike belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon.³ Hintzman sebagaimana yang dikutip oleh Muhibbin Syah menyatakan bahwa "*Learning is a change in organism due to experience which can affect the organism's behavior*" belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.⁴ Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.⁵ Wina Sanjaya menyatakan belajar

³ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Perdana Media, 2008, h. 91

⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006, h. 88

⁵ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003 h. 2

adalah proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan.⁶ Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.⁷

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku seseorang yang diperoleh dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut teori *Gestalt* yang terpenting dalam belajar adalah penyesuaian pertama, yaitu mendapatkan respon atau tanggapan yang tepat. Belajar yang terpenting bukan mengulangi hal-hal yang harus dipelajari, tetapi mengerti atau memperoleh *insight* (pengertian).⁸ Jadi, yang terpenting dalam belajar adalah mengerti tentang apa yang dipelajari.

Untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Penilaian ini juga bertujuan untuk mengetahui keefektifan proses belajar mengajar yang telah dilakukan oleh guru. Hasil yang diperoleh dari penilaian dinyatakan dalam bentuk hasil belajar.⁹

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah terjadi proses belajar mengajar yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri

⁶ Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, h. 89

⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara, 2010, h.28

⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2002, h. 19

⁹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009, h. 111

siswa, dari luar diri siswa dan faktor lingkungan.¹⁰ Gagne menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pengajaran tertentu.¹¹ Dimiyati dan Mudjiono menyatakan hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa dalam bentuk angka-angka setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.¹² Djamarah menyatakan hasil belajar adalah perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh individu.¹³

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik setelah menerima pengalaman belajar, yang dinyatakan dengan angka atau skor.

Benyamin Bloom sebagaimana yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap
- c. Ranah psikomotor, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak¹⁴

¹⁰ *Ibid.*, h. 39

¹¹ Hamzah B.Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Bumi Aksara, Jakarta, 2008, h.137

¹² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta, 2009, h. 200

¹³ Djamarah S. B., *Psykologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 175

¹⁴ Dimiyati dan Mudjiono, *Op. Cit.* h. 201

Dari ketiga ranah objek penilaian hasil belajar di atas, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Hasil belajar matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, atau dengan kata lain adalah apa yang diperoleh siswa dari proses belajar matematika.¹⁵ Jadi hasil belajar matematika adalah hasil belajar yang diperoleh setelah terjadi proses pembelajaran matematika.

Berhasil atau gagalnya tujuan pembelajaran sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Proses pembelajaran yang dilakukan secara optimal akan memberikan hasil belajar yang optimal, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dan hasil belajar berbanding lurus, ini berarti semakin optimal proses pembelajaran matematika yang dilakukan maka semakin optimal pula hasil belajar matematika yang diperoleh.

¹⁵ Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit.*, h. 139

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

1). Faktor Internal (faktor dari dalam siswa)

a). Aspek Pisiologis

Kondisi organ tubuh yang lemah, apalagi disertai pusing kepala dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajari pun kurang atau tidak terbekas.

b). Aspek Psikologis

Meliputi tingkat kecerdasan / inteligensi, sikap siswa terhadap pelajaran, bakat siswa, minat siswa, dan motifasi siswa untuk belajar.

2). Faktor Eksternal Siswa (faktor dari luar siswa)

a). Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti guru yang mengajar, dan teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar siswa.

b). Lingkungan Nonsosial

Lingkungan nonsosial seperti gedung sekolah, rumah tempat tinggal, alat belajar, dan waktu belajar.

3). Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar seperti strategi belajar yang digunakan siswa dalam menunjang efektifitas dan efesiensi proses pembelajaran. Seorang siswa yang terbiasa mengaplikasikan pendekatan belajar *deep* (mempelajari materi karena tertarik dan

merasa membutuhkan) mungkin sekali lebih berpeluang meraih prestasi belajar dari pada siswa yang menggunakan pendekatan *surface* (dorongan dari luar seperti takut tidak lulus)¹⁶.

1. Pembelajaran kooperatif

Istilah *cooperatif learning* dalam pengertian bahasa Indonesia dikenal dengan nama pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif atau *cooperatif learning* adalah pembelajaran gotong royong yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dengan peserta didik yang lain dalam tugas-tugas tertentu.¹⁷ Menurut Wina sanjaya bahwa pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.¹⁸

Cooperatif learning atau pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.¹⁹ Menurut Eggen dan Kaushak pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.²⁰ Jadi, dari beberapa pendapat di atas

¹⁶ Muhibbin Syah, *Op. Cit.*, h. 130

¹⁷ Anita Lie, *Cooperatif Learning (Memperaktikan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas)*, (Jakarta: Grasindo, 2007),h.31.

¹⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2006), h.241

¹⁹ Isjoni, *Op. Cit.*, h.15

²⁰ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*, (Jakarta: Prestasi Jakarta, 2007), h.47

dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan sejumlah siswa sebagai kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. pembelajaran kooperatif bertujuan memberi kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif berfikir dalam proses kegiatan belajar.

Beberapa ciri-ciri dari pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:²¹

- a. Setiap anggota memiliki peran
- b. Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa
- c. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- d. Guru membantu mengembangkanketerampilan-keterampilan interpersonal kelompok.
- e. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

2. *Group Investigation* (Investigasi kelompok)

Investigasi kelompok merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling kompleks dan paling sulit untuk diterapkan. Model ini dikembangkan pertama kali oleh Thelan.²² Dalam perkembangan model ini diperluas dan dipertajam oleh Sharan dari Universitas Tel. Aviv. Berbeda dengan STAD dan Jigsaw, siswa terlibat dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Pendekatan ini merupakan normal dan struktur kelas yang lebih rumit dari

²¹Isjoni, *Op. Cit*, h, 20.

²²Trianto, *Op. Cit*, h, 78

pada pendekatan yang lebih berpusat pada guru. Pendekatan ini juga memerlukan mengajar siswa keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik.²³

Group Investigation tidak akan dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung atau tidak memperhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di dalam kelas. Komunikasi dan interaksi kooperatif diantara sesama teman sekelas akan mencapai hasil yang terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil, dimana pertukaran diantara teman sekelas dan sikap-sikap kooperatif bisa terus bertambah. Aspek rasa sosial dari kelompok, pertukaran intelektualnya, dan maksud dari subjek yang berkaitan dengannya dapat bertindak sebagai sumber-sumber penting maksud tersebut bagi usaha para siswa untuk belajar.²⁴

Dalam implementasi tipe insvestigasi kelompok guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5-6 siswa yang heterogen. Kelompok disini dapat dibentuk dengan mempertimbangkan keakraban persahabatan atau minat yang sama dalam topik tertentu. Selanjutnya siswa memilih topik untuk di seliki, dan melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang dipilih. Selanjutnya ia menyiapkan dan mempersentasikan laporannya kepada seluruh kelas.²⁵ Jadi, dapat disimpulkan bahwa *Group Investigation* adalah salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan

²³Trianto, *Op. Cit*, h, 78.

²⁴Robert E. Salavin, *Op. Cit*, h, 214

²⁵Trianto, *Op. Cit*, h, 79.

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. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi.

3. Implementasi dalam *Group Investigation*

Implementasi dalam *Group Investigation*, para murid bekerja dalam 6 tahap yaitu:²⁶

Tahap 1: Mengidentifikasi Topik dan Mengatur Murid Kedalam Kelompok

- a. Para siswa meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengategorikan saran-saran
- b. Para siswa bergabung untuk mendiskusikan topik yang mereka pilih.
- c. Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa dan harus bersifat heterogen
- d. Guru membantu dalam mengumpulkan informasi

²⁶ Robert E. Salavin, *Op. Cit*, h, 218

Tahap 2: merencanakan Tugas yang akan Dipelajari

Para siswa merencanakan bersama mengenai:

Apa yang akan kita pelajari? Bagaimana kita mempelajarinya? Siapa, melakukan apa? Untuk tujuan dan kepentingan apa kita menginvestigasi topik ini?

Tahap 3: Melaksanakan Investigasi

- a. Para siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan
- b. Setiap kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan kelompoknya
- c. Para siswa saling bertukar dan berdiskusi, mengklasifikasi, dan mengumpulkan semua gagasan

Tahap 4: Menyiapkan Laporan Akhir

- a. Anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dari apa yang mereka diskusikan
- b. Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka
- c. Wakil-wakil kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi

Tahap 5: *Mempersentasikan Laporan Akhir*

- a. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
- b. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan siswa secara aktif.
- c. Para pendengar mengevaluasi kejelasan dan penampilan yang dipresentasikan oleh perwakilan anggota kelompok.

Tahap 6: *Evaluasi*

- a. Para siswa harus memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, dan mengenai keefektipan pengalaman-pengalaman mereka.
- b. Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa

4. Kelebihan dan Kekurangan *Group Investigation*

Dalam pemanfaatannya atau penggunaannya tipe *Group Investigation* juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Santoso ada 5 kelebihan dan 3 kekurangan tipe *Group Investigation*. Adapun kelebihan dan kekurangan tersebut adalah sebagai berikut:²⁷

²⁷http://www.google.co.id/url?sa=t&source=webcd=6ved=0CC4QFjAF&u1r=http%3A%2Frepository.library.uksw.edu%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F2176%2FT1_292008065_BAB%2520II.pdf%3Fsequence%3D3&ei=NvmqU8mjGoSwuASiloC-oBQ&usq=AFQJCNFvTokqugwmo3dDsyjkTPXC8joe2A&sig2=HyYFOT8aVVEfmXoUQTalqw akses 20-04-2014 jam 13.24

a. Kelebihan tipe *Group Investigation*.

- 1) Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa
- 2) Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* memiliki pengaruh positif yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa
- 3) Pembelajaran yang dilakukan membuat suasana saling bekerjasama dan berinteraksi antar siswa dalam kelompok tanpa memandang latar belakang
- 4) Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* melatih siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dan mengemukakan pendapatnya
- 5) Memotivasi dan mendorong siswa agar aktif dalam proses belajar mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran

b. Kekurangan *Group Investigation*

- 1) Tidak semua materi dapat disampaikan dengan metode ini
- 2) Membutuhkan waktu yang lama
- 3) Siswa yang malas memiliki kesempatan untuk pasif dalam kelompoknyadan mungkin akan mempengaruhi kelompoknya sehingga usaha kelompok gagal

5. Hubungan Antara Hasil Belajar Matematika Dan Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*

Ide utama belajar kooperatif adalah siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan temannya. Johnson & Johnson menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun kelompok.²⁸

Muhammad Ali mengatakan bahwa prestasi belajar menggambarkan hasil yang dicapai akibat adanya program pengajaran atau latihan dimana proses belajar terjadi dalam kondisi yang pada batasan tertentu dapat diketahui dan dikontrol, sedangkan secara umum pengertian prestasi belajar adalah hasil yang dicapai.²⁹ Sedangkan hasil belajar matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, atau dengan kata lain adalah apa yang diperoleh siswa dari proses belajar matematika. Jadi hasil belajar matematika adalah hasil belajar yang diperoleh setelah terjadi proses pembelajaran matematika.

Group Investigation merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang tujuan pokoknya adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar akademik dan pemahaman baik secara individu maupun kelompok. Dalam *Group Investigation* ini

²⁸Trianto, *Op. Cit*, h,57

²⁹ Muhammad Ali, *Strategi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Angkasa,1993), h,

siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuannya masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Dengan demikian investigasi merupakan pendekatan yang sangat berguna dalam pembelajaran matematika. Maka diharapkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Penelitian yang relevan

Prestasi belajar merupakan penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Penelitian dengan menggunakan *Group Investigation* dapat meningkatkan pemahaman konsep, salah satu penelitian yang dilakukan oleh Rika Susanti mahasiswa pendidikan matematika UIN SUSKA RIAU pada tahun 2012 di SMPN I Kerintang Kec. Indragiri Hilir dengan judul penerapan pembelajaran group investigation untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN I Kerintang Kec. Indragiri Hilir.

Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini juga pernah dilakukan oleh Ramon Muhandaz mahasiswa UIN SUSKA RIAU pada tahun 2011 di MAN 1 Pekanbaru dengan judul penerapan pendekatan Investigasi Kelompok dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MAN 1 pekanbaru.

Penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* efektif dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap prestasi belajar matematika siswa sman 1 bangkinang seberang kabupaten kampar. Pada penelitian ini, variabel *dependent*-nya adalah prestasi belajar matematika siswa.

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebasnya adalah Model Pembelajaran Koperatif Tipe *Group Investigation* dan variabel terikatnya adalah Prestasi Belajar Matematika.

1. Model Pembelajaran Koperatif Tipe *Group Investigation* sebagai Variabel Bebas

Pembelajaran kooperatif dengan teknik berkirim salam dan soal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun langkah-langkah pelaksanaan perlakuan sebagai acuan penyusunan skenario model pembelajaran kooperatif teknik berkirim salam dan soal adalah sebagai berikut :

- a. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)
 - 1) Guru memberikan motivasi siswa
 - 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa

3) Guru memberikan pengarahan kepada siswa tentang langkah-langkah yang akan dilalui oleh siswa

b. Kegiatan Inti (\pm 70 menit)

- 1) Membentuk kelompok siswa sebanyak 5-6 orang dalam 1 kelompok dan menjelaskan kegiatan kelompok
- 2) Guru membagikan lembar *Investigation* kepada siswa
- 3) Guru meminta siswa untuk mengusulkan sejumlah topik tentang materi yang terdapat dalam lembar *Investigation* dari beberapa sumber yang lain.
- 4) Guru memberikan kesempatan bagi setiap kelompok untuk memahami, mendiskusikan, mengklasifikasi dan mengumpulkan semua gagasan
- 5) Guru memantau kerja dari setiap kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
- 6) Guru menyuruh tiap kelompok untuk menyiapkan laporan akhir.
- 7) Guru menyuruh perwakilan kelompok untuk mempresentasikan laporan akhir.

c. Kegiatan Penutup (\pm 10 menit)

- 1) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 2) Guru menyampaikan kepada siswa materi apa yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya

2. Hasil Belajar Matematika Sebagai Variabel Terikat

Hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan variabel terikat dan hasil belajar ini dapat dilihat dari tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan yang dilakukan setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sedangkan hasil belajar untuk siswa yang menggunakan pembelajaran biasa dapat dilihat dari tes akhir pertemuan.

Soal tes hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sama dengan soal tes hasil belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran biasa. Tes ini dilakukan pada waktu yang bersamaan. Siswa diberi waktu selama 2 jam pelajaran. Setelah tes selesai dan dikumpulkan, selanjutnya hasil tes dianalisa apakah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 bangkinang.

D. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_a: \mu_{eksperimen} \neq \mu_{kontrol}$$

Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Tipe *Group Investigation* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional

$$H_0: \mu_{eksperimen} = \mu_{kontrol}$$

Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan tipe *Group Investigation* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional