

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari sumber daya bangsa tersebut. Oleh karena itu, perlu untuk meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya merupakan langkah yang tepat dilaksanakan melalui proses pendidikan. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 3: menyatakan bahwa "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Indonesia sebagai negara berkembang terus berjuang membangun sumber daya manusia yang lebih baik. Salah satu cara meningkatkan sumber daya tersebut ialah melalui proses pendidikan. Proses pendidikan yang dimaksud ialah dengan melaksanakan pembelajaran di kelas. Pembelajaran di kelas diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia (siswa), sebagai generasi bangsa di masa mendatang. Hal tersebut menjelaskan bahwa proses pendidikan dengan pelaksanaan belajar mengajar di kelas diharapkan mampu untuk membangun sumber daya manusia yang lebih baik.

Meningkatnya kualitas siswa sebagai generasi muda di masa mendatang, diyakini akan meningkat pula kemajuan suatu bangsa tersebut. Kualitas siswa yang dimaksud tersebut harus mampu menjawab tantangan zaman yang semakin berkembang. Berkembangnya zaman membuat siswa harus semakin giat lagi berjuang meningkatkan kemampuan dirinya. Hal ini menjelaskan bahwa meningkatkan diri salah satunya dengan belajar memahami materi di sekolah

menjadi bagian terpenting mengisi pundi-pundi akal dan pengetahuan. Ilmu pengetahuan terus berkembang seiring kemajuan zaman, menuntut generasi muda (siswa) supaya tidak menutup mata melihat keadaan tersebut. Meningkatkan pengetahuan dengan mempelajari ilmu pengetahuan akan membantunya menjawab tantangan zaman. Mempelajari pengetahuan tersebut mengarahkan siswa untuk terus berjuang membangun kualitas diri yang lebih baik.

Pelaksanaan pendidikan di sekolah mengarahkan siswa untuk membangun kualitasnya, salah satunya dengan mempelajari ilmu pengetahuan di sekolah. Ilmu pengetahuan atau bidang studi yang dipelajari tersebut mengacu pada kurikulum yang telah dirumuskan pada setiap jenjang pendidikan. Salah satu bidang studi yang mengajarkan ilmu pengetahuan ialah pembelajaran matematika. Matematika merupakan materi yang harus dipelajari oleh setiap siswa, tidak boleh tidak. Matematika itu sendiri, telah diperkenalkan kepada anak mulai sejak dini yakni sejak PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) hingga seseorang menduduki perguruan tinggi akan mempelajari matematika. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, juga berkaitan dengan ilmu pengetahuan lainnya. Abdul (2009: 25) menyatakan bahwa "...para ahli matematika dapat berbangga, karena pengetahuan yang mereka ciptakan, lebih dari pengetahuan yang lain, baik dari segi eksaknya, maupun segi kegunaannya". Senada dengan pernyataan tersebut, kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menyatakan bahwa matematika merupakan materi yang penting diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar.

Soedjadi (2000: 12) menyajikan beberapa definisi matematika yang menjadikannya penting untuk dipelajari, yakni matematika adalah:

1. cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
2. pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
3. pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan
4. pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk
5. pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Horas Parjuangan Sidauruk, 2014

*Peningkatan kemampuan koneksi matematika dan self-concept siswa dengan group investigation berbantuan peta konsep*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Definisi di atas menunjukkan bahwa mempelajari matematika membentuk seseorang dengan pengetahuan fakta-fakta kuantitatif. Selain berkaitan dengan eksak, matematika juga berkaitan dengan penalaran logika, seseorang menjadi bertanggung jawab tentang keputusan yang diambilnya. Siswa mampu mengkalkulasikan angka-angka, membentuk siswa mampu berpikir dan bernalar dalam mencari penyelesaian suatu masalah yang diberikan kepadanya.

Depdiknas (2006) menyatakan tujuan mempelajari matematika adalah agar siswa mampu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lainnya untuk memperjelas keadaan atau masalah
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika yang dinyatakan Depdiknas di atas, menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari siswa karena akan membentuk siswa menjadi generasi muda yang berkualitas. Sumarmo (2013: 4) “Jenis-jenis kemampuan berpikir matematik yang dapat dikembangkan di sekolah menengah adalah sebagai berikut: (a) pemahaman matematik; (b) pemecahan masalah matematik; (c) komunikasi matematik atau

komunikasi dalam matematika; (d) penalaran matematik atau penalaran dalam matematika; (e) koneksi matematika atau koneksi dalam matematika”.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah. Materi tersebut merupakan topik yang saling berkaitan satu dengan lainnya, matematika juga berkaitan dengan penggunaannya di kehidupan sehari-hari. Hal ini menjelaskan bahwa betapa pentingnya siswa mempelajari matematika, serta mampu menghubungkan materi-materi yang pernah diterimanya dengan materi yang sedang dipelajarinya dan mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari. Penjelasan tersebut menyatakan bahwa peneliti memandang penting untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematik siswa.

Sumarmo (2013) menuliskan indikator-indikator yang harus dicapai untuk mengukur kemampuan koneksi matematika sebagai berikut:

- a. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- b. Memahami hubungan antartopik matematika.
- c. Menggunakan matematika dalam bidang studi lainnya atau kehidupan sehari-hari.
- d. Memahami representasi ekuivalen konsep atau prosedur yang sama.
- e. Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- f. Menggunakan koneksi antara topik matematika dan antara topik matematika dengan topik lain.

Indikator-indikator yang dikemukakan di atas menunjukkan bahwa siswa, dalam mempelajari matematika harus mampu untuk menghubungkan topik-topik matematika. Mempelajari satu topik matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menghubungkan topik tersebut dengan topik sebelumnya atau siswa juga diharapkan mampu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Koneksi dalam matematika menjadi bagian yang tidak boleh dilewatkan bagi siswa dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, materi matematika

merupakan suatu ilmu yang saling berkaitan antara satu topik dengan topik lainnya.

Kebanyakan siswa memandang bahwa antartopik matematika merupakan bagian yang dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, artinya tidak ada keterkaitan satu materi dengan materi lainnya dalam topik matematika itu sendiri. Hal tersebut menjadikan siswa sulit mengoneksikan materi yang satu dengan materi lainnya. Padahal sebenarnya, matematika selalu berkaitan antar satu materi dengan materi lainnya, matematika juga berkaitan dengan materi dari bidang ilmu lainnya dan juga berkaitan dengan kondisi kehidupan sehari-hari.

Greg Koenig (2007) menjelaskan bahwa “Mulai program pembelajaran dari pra-TK sampai kelas 12 harus memungkinkan siswa untuk mengenali dan menggunakan koneksi antara ide-ide matematika; memahami bagaimana matematika interkoneksi dan membangun satu sama lain untuk menghasilkan satu kesatuan yang utuh; mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks di luar matematika”. Hal tersebut menjelaskan pentingnya koneksi dalam mempelajari matematika. Mengaitkan materi matematika yang sedang dipelajari dengan topik intern matematika, bidang studi lainnya atau kehidupan sehari-hari bukanlah hal yang mudah. Siswa harus mampu memahami konsep-konsep dari materi yang sedang dipelajarinya.

Sulistyaningsih, dkk (2012) menjelaskan bahwa pada kenyataan yang ada dalam pembelajaran, guru juga tidak menggunakan perangkat pembelajaran yang mendukung, artinya guru tidak menggunakan perangkat pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif mengonstruksikan pengetahuannya dan peserta didik tidak diberi soal yang dapat meningkatkan koneksi matematik mereka. Penjelasan tersebut menyatakan bahwa koneksi matematik masih harus ditingkatkan, salah satunya melalui perbaikan pengajaran. Peningkatan kemampuan koneksi matematik siswa melalui pembelajaran biasa (konvensional) masih tergolong kurang, hal ini terlihat dari hasil penelitian Pernama dan Surmamo (2007) yang menyatakan bahwa “pencapaian skor tes koneksi matematik pada kelompok

eksperimen (pembelajaran berbasis masalah) sebesar 69,27% dari skor ideal lebih besar dibandingkan dengan pencapaian skor kelompok kontrol (pembelajaran biasa) sebesar 58% dari skor ideal, terjadi perbedaan sebesar 11,27%, kemudian disimpulkan bahwa secara rinci, kemampuan koneksi matematik siswa melalui pembelajaran berbasis masalah tergolong kualifikasi cukup, sedangkan kemampuan koneksi matematik siswa melalui pembelajaran biasa tergolong kualifikasi kurang”. Selain itu, dari hasil penelitian Pujiastuti (2008) menunjukkan bahwa rerata peningkatan kemampuan koneksi matematik siswa kelas eksperimen (pembelajaran kontekstual) mencapai 0,52 yang termasuk dalam kategori sedang, sementara rerata peningkatan kemampuan koneksi siswa di kelas kontrol (pembelajaran biasa) mencapai 0,24 yang termasuk kategori rendah. Hasil dari penelitian yang dilakukan di salah satu SMA Negeri Bandung, Gordah (2009) menyatakan bahwa siswa yang pembelajarannya dengan pendekatan open-ended memberikan perolehan hasil yang lebih baik dalam kemampuan koneksi matematik daripada siswa yang pembelajarannya biasa. Akan tetapi, jika dibandingkan nilai yang diperoleh dengan nilai maksimum, maka nilai yang diperoleh kelompok eksperimen mencapai 57,86% dari nilai maksimum. Begitu juga, Yusmanita (2012) menyimpulkan hasil penelitiannya yakni rerata hasil tes akhir kemampuan matematik di kelas dengan pembelajaran konvensional sebesar 2,78 (23,17% dari skor ideal). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematik dengan pembelajaran konvensional masih tergolong rendah. Hasil penelitian Lestari (2013) didapat bahwa “Peningkatan kemampuan koneksi matematik dalam hal mencari dan memahami hubungan antarkonsep atau aturan matematika berada dalam kategori sedang. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya perbaikan dalam pengajaran, terutama dalam hal peningkatan kemampuan koneksi matematik”.

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di salah satu SMA Negeri Bandung, dengan memberikan tes kemampuan koneksi matematik kepada siswa di kelas XI IPA. Soal tes kemampuan koneksi terdiri dari soal-soal yang berisikan

materi yang telah dipelajari siswa, yakni: (a) Soal nomor 1 dan 2 (materi trigonometri) diadopsi dari penelitian yang dilakukan Gordah (2009); (b) Soal nomor 3, 4 dan 5 (materi statistik) diadopsi dari penelitian yang dilakukan Setiawan (2013). Indikator yang dinilai untuk studi pendahuluan yakni memahami keterkaitan matematika dengan bidang studi lainnya atau kehidupan sehari-hari, mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur representatif, memahami hubungan antara konsep matematika. Memilih dan mengadopsi soal dari penelitian sebelumnya, dilakukan untuk menjaga kevalidan dan kereabilitasan soal studi pendahuluan tersebut. Tes kemampuan koneksi matematik studi pendahuluan diberikan kepada dua kelas XI IPA, dari hasil pengujian soal diperoleh hasil: (a) Kelas pertama yakni dalam memahami keterkaitan matematika dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari (sebesar 62% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori sedang, mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur representatif (sebesar 13% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori rendah, memahami hubungan antarkonsep matematika (sebesar 20,06% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori rendah; (b) Kelas kedua yakni dalam memahami keterkaitan matematika dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari (sebesar 71% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori tinggi, mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur representatif (sebesar 22% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori rendah; memahami hubungan antarkonsep matematika (sebesar 10% dari skor ideal) diklasifikasikan dalam kategori rendah. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematik dalam dimensi memahami keterkaitan matematika dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari diklasifikasikan cukup, pada dimensi mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur representatif dan memahami hubungan antarkonsep matematika diklasifikasikan rendah. Hal ini menjelaskan bahwa koneksi matematik di sekolah masih perlu untuk ditingkatkan.

Kemampuan siswa dalam mengoneksikan materi yang dipelajari dengan materi matematika yang lainnya membutuhkan ide dan pengetahuan. Ide dan

pengetahuan mengenai materi yang berkaitan akan menolong siswa untuk memahami keterkaitan dari topik-topik tersebut. Siswa membutuhkan bantuan untuk dapat mengaitkan materi yang sedang dipelajarinya, misalnya dengan penggunaan peta konsep. Bantuan peta konsep untuk mengaitkan materi yaitu membuat skema-skema mengenai materi atau topik yang sedang dipelajarinya, skema tersebut terdiri dari topik-topik yang berhubungan dengan inti topik yang dipelajari. Selain itu, peta konsep dapat membantu siswa merangkum materi, baik materi yang sudah dipelajarinya ataupun materi yang sedang dipelajarinya. Skema-skema yang dibuat siswa akan dapat mempermudah siswa mengemukakan ide mengoneksikan materi, serta meringkas materi yang telah dipelajarinya.

Swadarma (2002: 8) menyatakan bahwa “Peta konsep dapat digunakan untuk menyederhanakan struktur ide dan gagasan yang semula rumit, panjang dan tak mudah dilihat menjadi lebih mudah; mempercepat dan menambah pemahaman pada saat pembelajaran, karena dapat melihat keterkaitan antartopik yang satu dengan yang lainnya”. Oleh karena itu sebaiknya pembelajaran yang dilaksanakan di kelas dikemas dengan mengajarkan peta konsep kepada siswa, agar nantinya siswa dapat merangkum materi-materi yang telah dipelajarinya. Rangkuman materi tersebut dapat digunakan siswa untuk mengoneksikan materi. Selain merangkum materi, siswa yang mampu membuat peta konsep pada suatu topik, membuatnya dapat mengingat materi-materi tersebut dalam jangka waktu lama (*long-term memory*). Penggunaan peta konsep dalam pembelajaran matematika akan membantu untuk meningkatkan kemampuan koneksi dalam matematika.

Walaupun sedemikian pentingnya matematika, banyak siswa enggan mempelajarinya. Dalam hal ini, siswa menjadikan matematika pelajaran yang menakutkan. Selain itu, terkadang siswa fobia (tidak menyukai) mempelajari matematika. Hal ini disebabkan oleh konsep diri negatif terhadap pelajaran tersebut. Siswa sering tidak menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan kepadanya, bahkan minat untuk mencoba menyelesaikan soalpun tidak ada. Konsep diri siswa memandang matematika membuatnya takut melakukan kesalahan akibat

ketidaktahuan menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa yang kurang memahami materi menganggap matematika secara keseluruhan itu sulit.

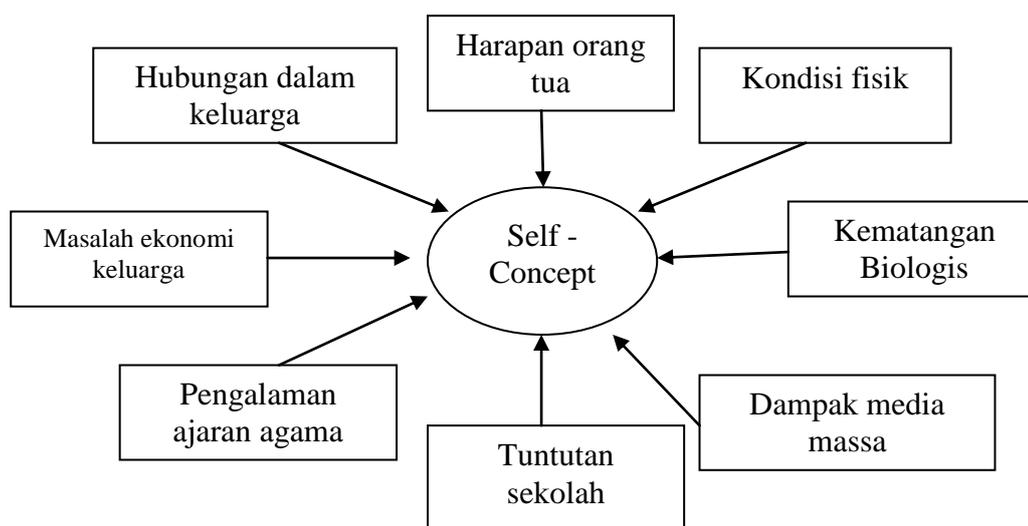
*Self-concept* (konsep diri) menjadi bagian yang harus diperhatikan ketika siswa akan meningkatkan kualitasnya. “Istilah *self-concept* itu sendiri berasal dari abad kedua puluh, pada abad tersebut perkataan diri sangat tidak tepat di definisikan dan samar disamakan dengan konsep-konsep metafisik seperti ‘jiwa’, ‘keinginan’ dan ‘roh’” (Burn, 2009). *Self-concept* berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dirinya atau memahami kemampuan diri mengenai masalah yang diberikan kepadanya. Konsep diri yang positif terhadap materi yang sedang dipelajari khususnya materi matematika merupakan langkah awal yang baik agar siswa yakin serta percaya diri mempelajari materi tersebut. Sejalan itu, Yusuf dan Nurihsan (2008) mengartikan “*self-concept* sebagai: (a) Persepsi, keyakinan, perasaan atau sikap seseorang tentang dirinya; (b) Kualitas pensifatan individu tentang dirinya; (c) Pemaknaan individu dan pandangan orang lain tentang dirinya, pernyataan tersebut menyatakan suatu prinsip diri dalam mempelajari suatu hal”. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa mempelajari matematika dipengaruhi juga oleh konsep diri seseorang terhadap pelajaran itu. Pandangan siswa tentang kemampuannya menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, apakah siswa akan memiliki sikap yang optimis dalam menyelesaikan permasalahan tersebut atau malah membiarkan permasalahan begitu saja tanpa mencoba untuk menyelesaikannya.

Bernard dan John (2003) menjelaskan bahwa “Persepsi siswa terhadap kemampuan diri dalam mata pelajaran adalah hal yang penting dan juga sebagai saran dalam pencapaian hasil yang diinginkan dalam pendidikan seperti upaya pencapaian nilai akademis dan ketekunan pada tugas-tugas”. Hal ini menjelaskan bahwa *self-concept* membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan dirinya. Kemampuan diri dalam mengendalikan sikap yakni mampu atau tidak untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan kepadanya, mengajarkan siswa untuk memahami kemampuannya dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Seorang siswa memiliki konsep positif dengan optimis meyakini dirinya mampu, menuntunnya untuk terus berjuang, berusaha menyelesaikan persoalan yang diberikan kepadanya. Dengan demikian, siswa akan memiliki sikap percaya terhadap dirinya sendiri ketika menghadapi suatu persoalan.

Perkembangan *self-concept* seseorang (siswa) dipengaruhi oleh lingkungan di sekitar yakni harapan lingkungan sekitar melalui dirinya, capaian apa yang akan mampu didapatnya atau sebagainya. Harapan lingkungan menunjukkan bahwa siswa sebagai makhluk sosial cenderung berkembang sesuai dengan keinginan lingkungan. Misalnya, orang tua yang mengharapkan siswa mampu menjadi yang terbaik di rumah, di sekolah ataupun di lingkungannya. Seorang siswa sering mendapat tuntutan dari orang tuanya untuk menjadi yang terbaik, tidak hanya orang tua saja, pihak keluarga juga sering membandingkan seorang siswa dengan keluarga lainnya yang juga sebagai siswa. Selain itu, dalam perkembangan kemampuan siswa, sekolah juga menuntut siswa tuntas dalam belajar. Lingkungan benar-benar menuntutnya untuk mampu menjadi seseorang yang diharapkan sesuai keadaan sekitarnya.

Yusuf Syamsu dan Nurihsan Juntika (2008) menyatakan faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan *self-concept* siswa seperti pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Faktor-Faktor yang Memengaruhi *Self-Concept*

Faktor tuntutan dari lingkungan membentuk konsep diri siswa, baik positif maupun negatif dalam memandang sesuatu. Lingkungan memintanya untuk berkembang meningkatkan kualitas diri misalnya prestasi belajar, konsep diri siswa bisa saja akan mengarahkannya untuk semangat dalam belajar, namun bisa juga justru membuat siswa tersebut enggan belajar. Faktor lingkungan tersebut akan memengaruhi *self-concept* seorang siswa.

Pembelajaran di kelas merupakan bagian yang terpenting untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Bagaimana dan seperti apa pengetahuan siswa mengenai materi yang dipelajari, bergantung pada pelaksanaan pembelajaran yang di kelas. Proses belajar-mengajar di kelas dapat dikemas dengan menggunakan strategi, model, pendekatan-pendekatan atau tehnik yang tepat. Salah satunya dapat dilaksanakan menggunakan pembelajaran *group investigation*. *Group investigation* adalah salah satu bagian dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang berkelompok, kelompok yang dimaksud ialah siswa-siswa yang memiliki kemampuan heterogen. “Kooperatif sendiri, dilaksanakan untuk menjalin kerjasama antarsiswa dalam kelompok yang dibentuk. Pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* itu dirancang oleh Herbert Thelen dan lebih muktahir diperluas dan disempurnakan oleh Sharan dan rekan-rekan sejawatnya di Tel Aviv University” (Sutawidjaja, dkk 2011: 4.6).

“*Group investigation* cocok untuk berbagai penilaian dan evaluasi, guru dapat memilih berbagai metode yang mempertimbangkan; baik diagnostik (catatan pengamatan anekdot) dan penilaian formatif (tes). Sharan menyarankan beberapa metode evaluasi kolaboratif yakni: proses yang sedang berlangsung, reflektif, penilaian seperti tes tulis; diskusi, laporan dan presentasi” (Mitchell dkk, 2008). Sementara itu, teknik peta konsep dilihat dari sisi keunggulannya menurut Swadarma (2013: 8) bahwa kegunaan peta konsep antara lain: (1) untuk mengumpulkan data yang hendak digunakan dalam berbagai keperluan secara sistematis; (2) mengembangkan dan menganalisis ide atau pengetahuan seperti

yang biasa dilakukan pada saat belajar mengajar; (3) dapat melihat gambaran besar dari suatu gagasan sehingga membantu otak bekerja terhadap gagasan tersebut; (4) menyeleksi informasi berdasarkan sesuatu yang dianggap penting sesuai dengan tujuan. Hal ini menjelaskan bahwa pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep diasumsikan cocok untuk berbagai penilaian dan evaluasi dalam pembelajaran yakni mengenai pengembangan ide atau menganalisis ide pengetahuan dan menyeleksi data yang dianggap penting. Oleh karena itu, *group investigation* berbantuan peta konsep dapat dipertimbangkan sebagai model dalam pembelajaran di kelas karena pelaksanaan pembelajaran dengan model *group investigation* berbantuan peta konsep diyakini mampu untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematik serta konsep diri positif siswa. Secara umum, dapat diartikan sebagai pembelajaran yang dilaksanakan secara kelompok dengan bantuan peta konsep akan meningkatkan kemampuan koneksi matematik dan *self-concept*. Kekhasan dari pembelajaran ini ialah siswa secara bersama-sama melakukan investigasi mendalam mengenai topik yang ditentukan, siswa juga membuat peta konsep untuk mengembangkan ide utama (materi yang dipelajari) menuju ide yang lebih luas (materi lainnya).

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran *group investigation* dengan bantuan peta konsep dapat membantu siswa untuk mengoneksikan antartopik materi pelajaran. Siswa yang mampu mengaitkan antartopik matematika atau dengan kehidupan sehari-hari akan mengarahkannya memiliki konsep diri positif dalam mengerjakan suatu permasalahan yang diberikan. *Self-concept* siswa akan semakin terbangun juga ketika siswa bersama teman-temannya saling berdiskusi, menyelidiki penyelesaian dari masalah yang diberikan kepadanya. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul sebagai berikut “**Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematik dan *Self-Concept* Siswa dengan *Group investigation* Berbantuan Peta Konsep (GIBPK)**”

## **B. Rumusan Masalah**

Horas Parjuangan Sidauruk, 2014

*Peningkatan kemampuan koneksi matematika dan self-concept siswa dengan group investigation berbantuan peta konsep*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan koneksi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
2. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
3. Apakah *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
4. Apakah peningkatan *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menelaah:

1. Kemampuan siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan koneksi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
3. *Self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
4. Peningkatan *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep (GIBPK) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

#### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis
  - Memberi sumbangan dalam aspek teoritis mengenai *self-concept* siswa dalam mempelajari matematika.
  - Memberikan sumbangan dalam aspek teoritis mengenai pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep
2. Manfaat praktis
  - Pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep dapat dijadikan salah satu alternatif, untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematik dan *self-concept* siswa.
  - Menambah wawasan bagi peneliti, guru dan siswa di sekolah mengenai pembelajaran GIBPK
  - Mengetahui aktivitas siswa ketika dilaksanakan pembelajaran GIBPK
  - Hasil penelitian ini dapat juga menjadi acuan/referensi bagi penelitian lain yang relevan.