

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai dasar ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu mata pelajaran Ujian Nasional (UN). Matematika dengan berbagai perannya menjadikannya sebagai ilmu yang sangat penting, dan salah satu peranan matematika adalah sebagai alat berpikir untuk menghantarkan siswa memahami konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna. Sehingga dalam pembelajaran sangat diperlukan bagaimana cara mengkonstruksikan dan mengkreasikan model matematis menjadi suatu penyelesaian masalah yang baik.

Di era yang serba modern dan canggih, dewasa ini sangat menuntut adanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dalam segala aspek. SDM yang berkualitas merupakan suatu keniscayaan yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Menurut Darmadi (Marliani, 2015: 15) untuk memajukan IPTEK ini pun diperlukan adanya pemahaman tentang ilmu matematika yang kuat sejak dini. Mengingat akan pentingnya ilmu matematika bagi perkembangan dunia maka sangatlah memprihatinkan jika kita melihat kondisi siswa yang kurang begitu menguasai ilmu matematika. Realita ini terlihat dari data hasil penilaian yang dilakukan pada tahun 2012 oleh *Organization Economic Cooperation and Development* (OECD) yang bernama *Program for International Student*

*Assesment* (PISA) mendapatkan hasil bahwa Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara (Kompas, 5 Desember 2013), dan Wardhani (2011) menyatakan bahwa siswa Indonesia telah mengikuti *Trends in International Mathematics and science study* (TIMSS) pada tahun 2011 Indonesia pada posisi 5 besar dari bawah (bersama Syiria, Moroko, Oman, Ghana), dengan peringkat Indonesia 36 dari 40 negara dengan nilai 386. Hal ini tentunya menjadi perhatian bagi pelaku-pelaku pendidikan sejauh mana keefektifan pendidikan di Indonesia.

Hal di atas menjadikan dasar bahwa betapa pentingnya matematika diajarkan disegala jenjang pendidikan, karena matematika merupakan pelajaran yang dapat melatih siswa dalam menumbuh kembangkan cara berpikir kritis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu, dalam kurikulum pendidikan di Indonesia menempatkan matematika sebagai mata pelajaran wajib yang diberikan kepada siswa sekolah dasar hingga sekolah menengah. Hal ini senada dengan yang diungkapkan Cokroff (Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan bahwa :

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Dalam mempelajari matematika, berpikir menjadi pokok penting. Pelajaran matematika mengharuskan setiap siswa memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengelompokkan objek, membuat alat peraga, membuat model matematika, dan lain-lain. Kegiatan tersebut tidak

hanya memerlukan kegiatan berpikir biasa (konvergen), tetapi dibutuhkan kemampuan berpikir tinggi (divergen). Kenyataannya banyak sekolah-sekolah yang mempunyai kemampuan berpikir siswa masih terbilang rendah. Sebagai contoh siswa merasa kebingungan untuk melakukan pengelompokan unsur yang diketahui dalam soal, langkah awal pengerjaan soal, kesalahan dalam melakukan operasi matematika, dan monoton terhadap contoh soal yang diberikan oleh gurunya.

Mengingat matematika sebagai induk dari ilmu pengetahuan maka matematika berperan penting baik sebagai alat bantu, ilmu, pembimbing pola pikir maupun pembentuk sikap, oleh sebab itu proses pembelajaran matematika harus dapat dilakukan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Handoko (Marliani, 2015: 15) yang menyatakan bahwa “matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetitif”. Hal ini mengharuskan guru agar dapat menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien dengan strategi dan pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Menurut pernyataan Handoko di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dari belajar matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dalam hubungannya dengan matematika lebih tepatnya disebut kemampuan berpikir kreatif. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Dengan adanya pembelajaran matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan

berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan untuk bekerja secara tim. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif sangat perlu dilakukan karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dalam dunia kerja. Sehingga tidak perlu diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetensi suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.

Pada kurikulum 2013 (Azis, 2012 : 38) mengatakan bahwa kemampuan dalam berpikir kreatif diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, yang artinya bahwa matematika perlu diberikan pada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali para peserta didik dalam kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan dalam bekerja sama. Kompetensi tersebut diberikan dan dikembangkan dalam diri siswa agar siswa memiliki kompetensi dalam memperoleh, mengolah dan memanfaatkan informasi yang didapat agar peserta didik dapat bertahan hidup pada keadaan yang kompetitif dan tidak pasti.

Sejalan dengan Nur' aeni (2008 : 2) mengatakan bahwa :

Kreativitas sangat penting bagi kehidupan manusia. Ia diperlukan untuk mengatasi berbagai kesulitan, mencari jalan keluar dari segala keruwetan, mendobrak kemandengan dan untuk meraih cita-cita yang didambakan. Tanpa kreativitas, seseorang akan sering terbentur kebuntuan, dan itu jelas menghambat, bahkan akan mengurangi semangat berprestasi.

Dengan demikian kreativitas memegang peranan penting dalam menentukan perjalanan hidup seseorang dan bahkan kehidupannya di dalam masyarakat. Penemuan terbaru tidak terlepas akan adanya kreativitas individu.

Kreativitas merupakan suatu perwujudan dari dalam diri individu, suatu karya kreatif sebagai hasil kreativitas seseorang yang menimbulkan kepuasan tersendiri dalam diri pribadi. Sehingga kreativitas merupakan manifestasi dari individu yang memiliki fungsi penuh. Dari sinilah terlihat bahwa kreativitas penting dalam mengembangkan semua bakat dan ketrampilan individu agar dapat mengembangkan potensi hidupnya.

Jabaran kurikulum 2013 dalam pelaksanaan dikelas, dirumuskan dalam peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pasal 2 ayat 1, Yaitu pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah dilaksanakan berbasis aktivitas dengan karakteristik; (a) interaktif dan inspiratif; (b) menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; (c) kontekstual dan kolaboratif; (d) memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; dan (e) sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika adalah kreativitas siswa. Rendahnya kreativitas siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang terjadi masih satu arah, hanya menekankan pada aspek kognitif siswa saja, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik siswa kurang diperhatikan. Hal ini berdampak pada proses pembelajaran siswa, dimana siswa hanya “mengetahui” dan tidak “mengalami” apa yang dipelajarinya. Hal inilah menjadi salah satu pemicu terhambatnya kreativitas siswa.

Menurut Supriadi (Rahman, 2012:19) diperoleh informasi berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah, Amerika Serikat dan Klaus Urban dari Universitas Hannover, Jerman, menyatakan dari 8 negara yang diteliti, kreativitas anak-anak Indonesia yang terendah. Apabila hasil penelitian tersebut benar dalam menggambarkan tentang rendahnya kreativitas anak-anak di Indonesia, menurut beberapa dugaan, salah satu penyebabnya adalah lingkungan yang kurang menunjang anak-anak dalam mengekspresikan kreativitasnya, khususnya di lingkungan keluarga dan sekolah.

Rahman (2012: 20) mengatakan rendahnya kemampuan berpikir kreatif berdampak pada rendahnya prestasi siswa. Salah satu yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan kreatif matematika siswa adalah proses pembelajaran di sekolah yang kurang optimal. Guru lebih dominan menjelaskan materi yang telah disiapkan sedangkan siswa hanya menjadi penerima informasi. Akibatnya siswa hanya berpatokan pada langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru. Hal inilah yang menyebabkan siswa tidak memiliki kemampuan alternative lain dalam menyelesaikan masalah hal ini disebabkan karena siswa kurang memiliki kemampuan fleksibilitas yang merupakan komponen utama dalam kemampuan berpikir kreatif. Untuk itu diperlukan perhatian lebih pada kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika saat ini.

Fenomena di SMA Negeri 1 Barus menunjukkan adanya siswa kelas X yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Barus mengenai materi trigonometri. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa terdapat 62% dari jumlah siswa kelas X SMA Negeri 1 Barus yakni 221 siswa mendapatkan nilai di bawah standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 75 dan 38% siswa mencapai standar ketuntasan minimal. Berikut adalah hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Barus. Peneliti memberikan soal berkaitan pada materi trigonometri kepada siswa kelas X.

Soal:

Diketahui segitiga KLM siku-siku di L dan  $\cos \angle KLM = \frac{8}{10}$ .

- Gambarkan segitiga siku-siku dari informasi di atas
- Berikan dua contoh nilai perbandingan trigonometri terhadap sudut lainnya dan benarkah  $\sec \angle KLM = \frac{6}{10}$ . Berikan alasannya!

Hasil penyelesaian siswa:

1)  $\cos \angle KLM = \frac{8}{10}$

2)  $\frac{8}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{2}{2} = \frac{2}{2}$

$\frac{6}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

$\frac{2}{2} = 2\sqrt{10} + 2\sqrt{10} = 4\sqrt{10}$

Siswa masih belum mampu menginterpretasikan gambar segitiga siku-siku sesuai dengan informasi di atas. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator *fluency* pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah

Siswa masih belum mampu merincikan penyelesaian soal yang disajikan. Paparan penjeleasannya masih tidak sesuai dengan penjelasan yang diminta, siswa juga tidak luwes dalam menjabarkan penyelesaian soal, serta hasil akhir yang diperoleh juga belum tepat. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator *flexibility*, *sensitivity* dan *elaboration* pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah

**Gambar 1.1 Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Siswa**

Dari penjabaran penyelesaian soal yang diberikan siswa, terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih jauh dari harapan. Siswa masih kesulitan dalam menginterpretasikan soal sehingga gambar yang diinginkan dalam soal tidak dapat disajikan dengan baik oleh siswa. Pada masalah ini, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah, khususnya indikator *fluency*. Siswa terkesan menggambarkan segitiga siku-siku secara umum, tanpa menghiraukan item-item yang diketahui di dalam soal.

Pada pembahasan selanjutnya, siswa juga masih belum mampu merincikan penyelesaian soal yang disajikan dengan baik. Siswa terkesan asal-asalan dalam menyelesaikan soal. Siswa hanya menuliskan jawaban, tanpa menjabarkan konsep apa yang dia gunakan. Pada masalah ini, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah, khususnya pada indikator *elaboration*. Begitu juga pada pembahasan akhir, hasil akhir yang diperoleh siswa juga tidak tepat. Siswa tidak luwes dalam menjabarkan penyelesaian soal. Hal tersebut berdampak pada, rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yakni pada indikator *sensitivity* dan *flexibility*. Peneliti kemudian menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yakni pada indikator *originality*. Penjabaran penyelesaian soal yang dilakukan siswa tidak terkait antara satu penjabaran dengan penjabaran yang lain. Siswa terkesan mengerjakannya tidak sesuai dengan apa yang ia ketahui, sehingga peneliti menyimpulkan pada indikator *originality* siswa juga masih dalam katagori rendah.

Dari paparan di atas, siswa secara keseluruhan masih mengalami kesulitan dalam menjabarkan penyelesaian soal yang diberikan. Hal itu disebabkan



kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Selain itu, siswa masih terlihat kurang percaya diri terhadap penyelesaian soal yang ia sajikan. Hal itu terlihat dari bagaimana siswa menjabarkannya serta menuliskannya di dalam kertas jawaban. Siswa terburu-buru dalam menuliskan penyelesaiannya. Serta dari pengamatan langsung yang dilakukan peneliti saat melakukan penelitian pendahuluan, masih banyak siswa yang tidak tenang serta berusaha untuk mendapatkan jawaban dari teman sebelahnya. Fakta tersebut menunjukkan bahwa, tingkat kepercayaan diri siswa terhadap penyelesaian soal matematika masih rendah. Hal tersebut juga erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang juga masih rendah.

Namun pada kenyataannya, seringkali siswa menjadi korban dan dianggap sebagai sumber penyebab kesulitan belajar. Padahal mungkin saja kesulitan itu bersumber dari luar diri siswa, misalnya proses pembelajaran yang terkait dengan kurikulum, cara penyajian materi pelajaran, dan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hal tersebut dapat mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terhadap matematika cukup memprihatinkan. Akibatnya siswa tidak mampu mandiri dan tidak tahu apa yang harus dilakukannya sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sangat rendah kualitasnya saat pembelajaran berlangsung.

Apabila permasalahan-permasalahan di atas dibiarkan secara terus menerus, maka dikhawatirkan siswa kelas X SMA Negeri 1 Barus akan memiliki gejala *self-confidence* diri yang rendah. Akibatnya siswa tidak mampu mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki. Selain itu, apabila *self-confidence*

yang dimiliki oleh siswa rendah akan dikhawatirkan siswa tidak mampu mengaktualisasikan dirinya dengan baik karena cenderung tidak memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi proses belajar dan kemampuan matematis khususnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di sekolah.

Penyebab lain rendahnya hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika adalah guru cenderung pasif dan keaktifan siswa kurang diperhatikan. Akibatnya siswa hanya mencontoh apa yang dikerjakan guru, dan terkadang hanya mengikuti langkah yang ada di dalam buku paket atau cara yang sudah ada. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan alternatif lain. Sejalan dengan Munandar (2009: 7) mengatakan bahwa gambaran yang sama tampak dalam bidang pendidikan. Penekanannya lebih pada hapalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses-proses pemikiran tinggi termasuk berpikir kreatif jarang dilatih.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah juga harus berkontribusi terhadap pembentukan kompetensi inti. Untuk dapat mencapai kompetensi ini maka perlu dirumuskan kompetensi dasar terkait mata pelajaran matematika. Adapun beberapa diantara kompetensi dasar matematika yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 tahun 2013 antara lain:

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah;

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar;
3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan dokumen tersebut, setidaknya terdapat beberapa kompetensi terkait faktor afektif yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah mempelajari matematika, termasuk di dalamnya rasa percaya diri (*self-confidence*) siswa. *Self-confidence* adalah percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan motivasi dan sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, atau sesuai dengan tuntutan tugas (Siregar, 2013: 527). Kepercayaan terhadap kemampuan diri dapat mempengaruhi kinerja dan prestasi seseorang. Seseorang dengan kepercayaan diri yang rendah tidak dapat mencapai apa yang seharusnya dapat dilakukannya. Ia jarang berhasil dalam tugasnya karena kurangnya kemampuan menggerakkan motivasi dan sumber daya yang dimilikinya.

Fakta rendahnya *self-confidence* siswa ditunjukkan oleh hasil studi Mullis, et. all pada buku TIMSS 2011 *International Result in Mathematics* (2012: 338) yang menyatakan bahwa dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 41% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia, yakni hanya 3% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi dalam matematika, sedangkan 52%

termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* rendah.

Pengembangan *self-confidence* di sekolah masih belum tampak. Hal ini didukung oleh fakta yang dikemukakan oleh Rohayati pada tahun 2011, yaitu masih banyak siswa Indonesia kurang memiliki rasa percaya diri. Siswa akan merasa gugup dan tegang jika dihadapkan pada masalah. Sesungguhnya, masalah *self-confidence* merupakan masalah psikologi yang menjadi tugas dari guru bimbingan konseling (BK). Guru bimbingan konseling (BK) harus melakukan usaha untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. Namun jumlah guru BK saat ini sangat kurang. Dari satu sekolah terkadang guru BK hanya ada satu untuk siswa lebih dari dua ratus. Padahal standar guru BK satu guru untuk seratus siswa. Kurangnya guru BK menyebabkan penanganan masalah psikologi, termasuk masalah rendahnya *self-confidence*, di sekolah masih jauh dari harapan. Atas dasar inilah, peneliti ingin meningkatkan percaya diri (*self-confidence*), khususnya siswa SMA. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *self-confidence*, salah satu caranya adalah melalui pembelajaran matematika di kelas.

Ada beberapa teori terkait upaya meningkatkan *self-confidence*. Untuk meningkatkan *self-confidence* perlu kegiatan yang didalamnya terdapat dinamika atau interaksi kelompok. Selain itu Walgito (Siregar, 2013: 528) mengemukakan bahwa kepercayaan diri (*self-confidence*) terbentuk melalui proses perkembangan manusia pada umumnya, khususnya dalam interaksi dengan lingkungan. Saranson (Siregar, 2013: 528) juga berpendapat bahwa kepercayaan diri terbentuk dan berkembang melalui proses belajar secara individual maupun sosial. Dari ketiga

pendapat ini dapat disimpulkan bahwa *self-confidence* dapat ditingkatkan melalui kegiatan yang mengandung interaksi sosial di dalamnya.

*Self-confidence* sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika (Martyanti, 2013: 16). Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal. Hal ini di dukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa terdapat assosiasi positif antara *self-confidence* dalam belajar matematika dengan hasil belajar matematika (Hannula, et all.,2004: 17; Suhendri, 2012: 397; Mullis, et all, 2012: 326). Artinya hasil belajar matematika tinggi untuk setiap siswa yang memiliki indeks *self-confidence* yang tinggi pula. Oleh sebab itu, rasa percaya diri perlu dimiliki dan dikembangkan pada setiap siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis serta *self-confidence* siswa sangat bergantung kepada cara guru memberikan pembelajaran di dalam kelas. Sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, guru dituntut untuk menjadi semakin pintar atau dalam hal ini disebut juga dengan istilah guru pembelajar. Hal tersebut dikarenakan mereka dituntut harus mampu merencanakan sendiri materi pelajarannya serta membangkitkan keaktifan dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran matematika. Hanya saja sebagian besar guru belum terbiasa untuk mengembangkan model-model pembelajaran. Implementasi Kurikulum 2013 sebenarnya membutuhkan penciptaan iklimpendidikan yang memungkinkan tumbuhnya semangat intelektual dan ilmiah bagi setiap guru, mulai dari rumah, di

sekolah, maupun di masyarakat. Hal ini berkaitan dengan adanya pergeseran peran guru yang semula lebih sebagai instruktur dan kini menjadi fasilitator pembelajaran.

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa beberapa penyebab siswa mengalami kesulitan belajar yang pada akhirnya menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis serta *self-confidence* terhadap pembelajaran matematika, salah satunya adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas, pada umumnya menggunakan pembelajaran model konvensional. Pada pembelajaran dengan model konvensional, siswa tidak hanya mendengarkan, siswa memiliki kesempatan untuk berbicara, bertanya, dan berdiskusi. Siswa belajar lebih aktif, model pembelajaran ini baik untuk pembelajaran dikelas (Siregar, 2013:526). Namun model pembelajaran ini belum cukup untuk meningkatkan *self-confidence* siswa SMA. Hal itu dikarenakan dalam pembelajaran konvensional, siswa masih mendapatkan materi langsung dari guru. Selain itu dalam mengerjakan masalah matematika, siswa sudah diberi tahu cara penyelesaian masalahnya, siswa hanya melaksanakan sesuai cara yang diberikan oleh guru. Hal semacam ini membuat *self-confidence* siswa tidak berkembang, karena untuk meningkatkan kemampuan *self-confidence* siswa. Siswa harus diberikan kesempatan untuk bereksplorasi mengenai materi dan menemukan hal-hal baru yang dapat membuat pikiran siswa berkembang.

Dalam upaya meningkatkan *self-confidence*. Perlu pendekatan pembelajaran yang memberi keleluasaan lebih bagi siswa dalam bereksplorasi saat

belajar. Untuk meningkatkan *self-confidence* perlu kegiatan yang didalamnya terdapat dinamika atau interaksi kelompok (Siregar, 2013: 526). Maka dari itu, Peneliti mencoba sebuah pendekatan pembelajaran yang menurut peneliti cocok untuk digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan *self-confidence*, yaitu pendekatan *Model Eliciting Activities*. Sebuah pendekatan yang melatih siswa untuk membuat model sendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Model yang dibuat adalah rumus matematika dan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendekatan ini mengharuskan membentuk sebuah kelompok, sehingga dalam pelaksanaannya, setiap siswa harus berkerja sama untuk bereksplorasi dalam memunculkan ide yang diyakininya benar, serta berani menentukan ide yang dianggap paling benar dan orisinil. Orisinil karena dituntut untuk bisa membuat model sendiri. Pembelajaran menggunakan pendekatan ini diyakini dapat meningkatkan *self-confidence*.

Pada proses pembelajaran matematika di kelas, siswa laki-laki dan siswa perempuan mengikuti proses pembelajaran dengan bermakna. Dalam hal ini, dikenal istilah gender yaitu siswa laki-laki dan perempuan yang sedang mengikuti pelajaran di kelas. Faktor gender di dalam kelas kurang mendapat perhatian, karena metode mengajar guru belum tentu sesuai dengan karakteristik dari faktor gender, serta pemilihan metode mengajar yang digunakan oleh guru masih kurang. Hasil observasi yang dilakukan di lapangan menunjukkan bahwa faktor siswa laki-laki malas menuliskan informasi penting yang diberikan oleh gurunya.

Goos (Prayitno, 2013: 567) menyebutkan bahwa banyak hasil penelitian terkini yang menyajikan adanya perbedaan prestasi belajar, sikap, dan partisipasi yang dipengaruhi perbedaan faktor gender. Para peneliti saat ini menyadari bahwa perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dipengaruhi perbedaan gender adalah tidak mutlak, sering tertukar, hal ini juga dipengaruhi latar belakang sosial ekonominya. Menurut Rushton (Amir, 2013: 25) menjelaskan bahwa perbedaan prestasi belajar laki-laki dan perempuan lebih disebabkan oleh perbedaan tingkat inteligensi. Laki-laki lebih aktif dari pada perempuan. Akan tetapi, keaktifan laki-laki ini kemudian menyebabkan laki-laki menjadi lebih sulit untuk diatur. Hal inilah yang menyebabkan laki-laki memiliki prestasi belajar yang lebih rendah daripada perempuan. Sedangkan pada aspek kepercayaan diri, perempuan yang lebih baik daripada laki-laki dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya, turut mendukung prestasi pendidikannya.

Dari paparan di atas, maka peneliti berasumsi bahwa faktor gender mempengaruhi proses pembelajaran, baik dari segi kognitif (dalam hal ini kemampuan berpikir kreatif) maupun dari segi afektif (dalam hal ini *self-confidence* siswa). Berdasarkan hasil-hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa perbedaan faktor gender mempunyai andil untuk menerangkan profil seseorang dalam mengkonstruksikan model matematis dan menyelesaikan masalah, namun perbedaan ini belum konsisten. Dengan demikian ketidakkonsistenan hasil dalam penelitian yang melibatkan kajian perbedaan faktor gender dalam suatu kelompok umur dan kelompok budaya yang berbeda tidak dapat dijelaskan hanya oleh jenis kelamin. Merujuk dari beberapa hasil



penelitian mengenai faktor gender dan interaksinya dalam proses pembelajaran matematika, maka peneliti tertarik untuk mengangkatnya dalam sebuah penelitian. Oleh karenanya, perbedaan faktor gender masih perlu diteliti lebih lanjut, termasuk dalam penelitian ini, yaitu terkait dengan kemampuan berpikir kreatif matematis seorang siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk itu dengan menerapkan *Model Eliciting Activities* (MEAs), kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki maupun perempuan diharapkan dapat lebih baik daripada sebelumnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti merasa perlu untuk mengadakan penelitian tentang penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sebab dalam pembelajaran ini dimulai dengan melakukan pemecahan masalah yang mendorong siswa untuk aktif dalam melakukan penyelidikan dan penemuan. Disamping itu siswa dapat saling berdiskusi untuk menyelesaikan masalah maka diharapkan dapat meningkatkan rasa kepercayaan diri siswa terhadap pembelajaran matematika atau dapat disebut dengan *self-confidence* dengan adanya saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Sehingga, penulis tertarik mengangkat judul penelitian yakni **“Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self-Confidence* Siswa Melalui Penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) Ditinjau dari Gender Siswa “**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa kemungkinan permasalahan yang berkaitan dengan

penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* ditinjau dari gender siswa.

Permasalahan tersebut meliputi:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah.
2. Kepercayaan diri siswa (*self-confidence*) terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
3. Guru belum sepenuhnya mengaplikasikan dan mengembangkan *Model Eliciting Activities* (MEAs) mengakibatkan siswa enggan mengemukakan ide dan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Sikap siswa SMA Negeri 1 Barus terhadap pelajaran matematika tidak menyenangkan.
5. Aktivitas siswa yang lebih banyak diam/pasif selama pembelajaran berlangsung, membuat suasana belajar semakin tidak menyenangkan karena tidak ada komunikasi dua arah yaitu antara guru dengan siswa atau antara sesama siswa.
6. Faktor gender siswa (laki-laki dan perempuan) belum sepenuhnya diperhatikan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, baik dalam ranah kognitif maupun dalam ranah afektif.

### **1.3. Batasan Masalah**

Banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* siswa melalui penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) jika ditinjau dari gender siswa. Oleh karena itu, dalam

penelitian ini perlu dilakukannya pembatasan masalah dengan mengingat keterbatasan dana, waktu dan kemampuan peneliti. Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup lokasi penelitian, subyek penelitian, waktu penelitian dan variabel penelitian.

Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada siswa SMA Negeri 1 Barus. Penelitian ini melibatkan siswa kelas X, dengan meneliti permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah.
2. Kepercayaan diri siswa (*self-confidence*) terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
3. Guru belum mampu menerapkan *Model Eliciting Activities* (MEAs) dan mengakibatkan siswa enggan mengemukakan ide dan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Faktor gender siswa (laki-laki dan perempuan) belum sepenuhnya diperhatikan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, baik dalam ranah kognitif maupun dalam ranah afektif.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan *self-confidence* siswa yang diajar dengan *Model Eliciting Activities*(MEAs) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran gender terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran gender terhadap *self-confidence* siswa?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang keefektifan pembelajaran matematika dengan menanamkan kesadaran individu terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* melalui *Model Eliciting Activities* (MEAs) dalam pembelajaran matematika. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-confidence* siswa yang diajar dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender terhadap *self-confidence* siswa.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Dengan mengetahui penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* ditinjau

dari gender siswa SMA Negeri 1 Barus diharapkan akan memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis.

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi sebagai sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembang lembaga pendidikan dan peneliti selanjutnya akan mengkaji secara lebih mendalam tentang penerapan *Model Eliciting Activities* (MEAs) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* siswa pada pembelajaran matematika. Secara praktis penelitian ini diharapkan :

1. Bahan pertimbangan bagi guru dalam memahami kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* siswa pada pembelajaran matematika, sehingga dapat memilih model pembelajaran yang cocok.
2. Rujukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian ini bagi para peneliti yang tertarik dengan penelitian sejenis.
3. Peningkatan kompetensi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian serta aplikasi dalam proses pembelajaran di kelas.

### **1.7. Definisi Operasional**

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan mencari berbagai kemungkinan solusi. Dalam istilah lain kemampuan seperti ini disebut memiliki kemampuan berpikir secara luas atau menyebar. Dalam penelitian ini berpikir kreatif yang dimaksud memiliki ciri yakni: 1) *Sensitivity* (Kepekaan), 2) *Fluency* (kelancaran), 3) *flexibility* (luwes), 4) *originality* (keaslian), dan 5) *elaboration* (elaborasi).

2. *Self-Confidence* adalah sikap yang selalu memiliki keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri, optimis, objektif, bertanggung jawab, serta rasional dan realistis.
3. Gender adalah sifat dan perilaku yang dilekatkan pada laki laki dan perempuan yang dibentuk secara sosial maupun budaya
4. *Model Eliciting Activities* (MEAs) adalah pendekatan yang mengharapakan siswa untuk dapat mengkontruksi model matematis. Model yang dibuat tidak harus berupa konsep baru dalam matematika, namun yang terpenting merupakan hasil pemikiran asli siswa dan merupakan sesuatu yang baru bagi siswa.
5. Pembelajaran konvensional adalah suatu proses pembelajaran yang biasa dilakukan oleh seorang guru di dalam kelas.