

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan sangat berperan penting dan merupakan pilar fundamental bagi manusia dalam menghadapi perkembangan dunia. Hal yang senada diungkapkan oleh Lubis, Surya, Minarni (2015:99) bahwa perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini sangat pesat sehingga informasi dari manapun dapat diketahui segera dan waktu serta batas negara sudah tidak ada perbedaan lagi, akibatnya lahirlah suatu masa atau era yang dikenal dengan globalisasi.

Nasution, Surya, Syahputra (2015:2) dalam penelitiannya menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Matematika adalah ilmu universal yang sangat mendasari perkembangan teknologi, dan matematika berperan penting dalam membentuk pola pikir manusia, selain itu matematika juga sarana komunikasi berbagai bidang ilmu hingga membentuk pola pikir yang kreatif, inovatif, kritis, dan logis yang sangat diperlukan manusia untuk membentuk sumber daya manusia yang bersaing tinggi.

Pentingnya matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sehingga matematika wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Menurut Ningsih dan Nurrahma (2016:74) bahwa matematika wajib diajarkan oleh setiap satuan unit pendidikan yang dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan matematika sebagai bagian dari pendidikan memiliki peranan dalam kehidupan masyarakat karena merupakan salah satu

faktor yang perlu diperhatikan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini didukung oleh Novrini, Siagian, Surya (2015:84) menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan pada setiap jenjang pendidikan karena memberikan banyak manfaat antara lain dapat membantu mempersiapkan karir dimasa depan, membangun kemampuan memecahkan masalah, membentuk karakter, membantu untuk mempelajari pengetahuan lainnya, membentuk pola pikir yang logis, memajukan daya pikir dan lain-lain. Matematika sangat memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kemaslahatan umat manusia. Terkadang banyak orang yang tidak menyadari bahwa setiap aktivitas dan kegiatan manusia sangat tidak terlepas dari matematika, bahkan setiap profesi pekerjaan manusia sangat berhubungan dengan matematika.

Hasratuddin (2018:37) mengungkapkan bahwa matematika adalah produk berpikir intelektual manusia. Berpikir intelektual itu bisa didorong dari persoalan berpikir belaka maupun dari persoalan sehari-hari. Sedemikian matematika itu disebut juga sebagai kehidupan manusia. Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga negara matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dan bagi suatu negara matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetensi di bidang ekonomi dan teknologi.

Kurniati (2015:1) menyatakan bahwa kemampuan matematika seseorang sangat dipengaruhi penguasaan matematikanya sejak dini. Oleh karena itu, matematika perlu diperkenalkan dan diajarkan kepada anak sejak dini. Hasibuan, Surya (2016:175) menyatakan hal yang berkaitan dengan bagaimana cara

mengenalkan matematika kepada anak, hendaknya perlu diperhatikan teori tahap perkembangan berpikir dari Piaget.

Depdiknas (Hasratuddin, 2014:32) telah menyatakan bahwa tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan; 1) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 2) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 3) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 4) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Sehingga Fadillah (2017:144) mengatakan bahwa melalui pembelajaran matematika diharapkan para siswa akan cermat dalam melakukan pekerjaan, mampu berpikir kritis dan kreatif, konsisten dalam bersikap, akan jujur, akan taat pada aturan, bersikap demokratis, dan sebagainya.

Risnawati, Mardianita dan Rahmawati (2015:46) menyatakan bahwa untuk meningkatkan pemahaman siswa, siswa perlu dibimbing dengan menggunakan soal yang beragam dan disesuaikan dengan aktivitas sehari-hari siswa. Agar pembelajaran bermakna, soal yang diberikan tidak memuat satu penyelesaian, namun bisa diselesaikan dengan berbagai cara dengan hasil yang sama. Nufus, Yuniati (2015:54) mengungkapkan bahwa tujuan diberikannya soal dengan penyelesaian yang beragam adalah agar pemikiran siswa menjadi luas, siswa akan

mampu memahami konsep, siswa mengerti apa tujuan dari pembelajaran dan siswa mampu mengaplikasikan matematika dalam kehidupan. Hal ini diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami matematika dengan kumpulan rumus, masalah abstrak, dan teoritis saja namun seharusnya seorang guru dapat membuat matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.

Data Balitbang Kemdikbud (2011:3) mengungkapkan bahwa hasil survey pengukuran dan penilaian pendidikan oleh *The Third International Mathematics and Science Study-Report* (TIMSS-R) tahun 2011 bahwa “prestasi belajar siswa Indonesia masih berada pada level rendah menurut benchmark internasional, dan berada pada peringkat 40 dari 45 negara peserta yang mengikuti TIMSS, di bawah Malaysia dan Thailand. Data ini pun selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih, Nurrahmah (2016:74) menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih jauh di bawah median internasional, tidak ada siswa Indonesia mencapai standar mahir, untuk level tinggi hanya dicapai sebesar 2%, sedangkan level menengah sebesar 15%, dan secara kumulatif kemampuan matematika siswa Indonesia mencapai level rendah sebanyak 43% siswa kelas 8.

Data Internasional juga menyatakan bahwa ketakutan pelajar di Tanah Air kepada mata pelajaran itu terlihat dari hasil Survei *Programme for International Student Assessment* (PISA). Studi yang dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) terhadap anak usia 15 tahun pada 2015, menempatkan kemampuan matematika pelajar Indonesia ada di peringkat ke-63 dari 72 negara. Capaian tersebut kalah jauh dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara. Dengan Vietnam misalnya, negeri berlambang bintang itu ternyata ada di peringkat ke-12, sementara Singapura ada di peringkat pertama. Hal ini

tentu menjadi sangat memperhatikan dan sudah seharusnya semua pihak ikut berpartisipasi dalam pendidikan Indonesia. Dari segi banyak faktor dalam menentukan keberhasilan seorang siswa dalam belajar adalah kreatifitas dalam berpikir dan kedisiplinan dalam belajar. Banyak siswa yang sangat pasif dalam belajar sehingga pola pikir mengenai materi matematika yang dihadapinya tidak dapat dikuasai. Untuk membuktikan data-data tersebut maka peneliti melakukan observasi kepada seorang anak mengenai jawaban matematika yang diberikan kepadanya. Adapun test soal sebagai bentuk observasi peneliti adalah sebagai berikut :

**Soal :**

**Buktikanlah bahwa :**

$$(\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A = 1$$

Jawaban yang diberikan :

Siswa  
memberikan  
jawaban yang  
salah dalam  
pengoperasiannya.

1.  $(\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A =$   
Buktikanlah pernyataan tersebut

jawab .

$$(\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A - 2 \frac{\sin A}{\cos A} \cdot \cos^2 A$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A - 2 \sin A$$

$$= 1 - 2 \sin A$$

Pernyataan tersebut tidak terbukti

Tulisan 1.1 Salah satu lembar jawaban siswa pada tes berpikir kreatif

Terlihat dari jawaban yang diberikan bahwa siswa tidak memahami rumus identitas trigonometri dan tidak dapat melakukan pengoperasiannya. Peneliti juga mengasumsikan bahwa rumus identitas trigonometri yang diperoleh siswa hanya dihapal atau metode mengingat tanpa memahami proses matematisnya. Siswa

hanya mampu memberikan penyelesaian untuk  $\tan A$  adalah  $\frac{\sin A}{\cos A}$  padahal banyak lagi rumus identitas  $\sin A$  dan  $\cos A$  namun siswa tidak mampu memaparkannya.

Dari paparan jawaban yang dijabarkan terlihat bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan tuntas dan tepat, sementara penyelesaian untuk soal trigonometri diatas memiliki penyelesaian yang banyak dan beragam sehingga dapat diselesaikan dengan berbagai macam cara. Dapat dikatakan bahwa dalam penyelesaian soal matematika juga dituntut adanya kreativitas dalam berpikir untuk dapat menghasilkan gagasan baru dan gagasan yang berbeda-beda untuk setiap pemecahan masalah. Penyelesaian masalah dalam matematika tentu tidak dapat diselesaikan hanya dengan menggunakan metode mengingat dan menghafal.

Dari penyelesaian jawaban yang diberikan oleh siswa tersebut menandakan bahwa sangat rendahnya berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa sebagaimana yang diharapkan. Padahal dalam pengerjaan soal tersebut dapat dilakukan dengan banyak cara. Seperti kunci jawaban berikut

Penyelesaian:  
Kunci Jawaban  
+ cara 1

$$\Rightarrow (\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A = 1 \quad \text{Buktinya adalah}$$

$$= (\sin A + \cos A)(\sin A + \cos A) - 2 \tan A \cos^2 A$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cos A + \cos^2 A - 2 \tan A \cos^2 A$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cos A + \cos^2 A - 2 \frac{\sin A}{\cos A} \cos^2 A$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cos A + \cos^2 A - 2 \sin A \cos A$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A + 2 \sin A \cos A - 2 \sin A \cos A$$

$$= 1 \quad \rightarrow \text{ingat rumus identitas}$$

Bahwa  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$

Penyelesaian cara

I

Tulisan 1.2 Salah satu penyelesaian jawaban cara I pada tes berpikir kreatif



Cara II

$$\Rightarrow (\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A = 1 \quad \text{Ekuivalenlah}$$

$$= \left( \frac{1}{\csc A} + \frac{1}{\sec A} \right)^2 - 2 \frac{\sin A}{\cos A} \cdot \csc A \cdot \cos A$$

$$= \left( \frac{1}{\csc A} + \frac{1}{\sec A} \right)^2 - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \left( \frac{\sin A}{\csc A \cdot \sec A} + \frac{\csc A}{\csc A \cdot \sec A} \right)^2 - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \left( \frac{\sec A}{\csc A \cdot \sec A} + \frac{\csc A}{\csc A \cdot \sec A} \right) \left( \frac{\sin A}{\csc A \cdot \sec A} \right) \left( \frac{\csc A}{\csc A \cdot \sec A} \right) - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \frac{\sec^2 A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} + \frac{\sec A \cdot \csc A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} + \frac{\sec A \cdot \csc A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} + \frac{\csc^2 A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \frac{\sec^2 A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} + 2 \frac{\sec A \cdot \csc A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} + \frac{\csc^2 A}{\csc^2 A \cdot \sec^2 A} - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \frac{1}{\csc^2 A} + 2 \frac{1}{\csc A} \cdot \frac{1}{\sec A} + \frac{1}{\sec^2 A} - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cdot \cos A + \cos^2 A - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A + 2 \sin A \cdot \cos A - 2 \sin A \cdot \cos A$$

$$= 1$$

Penyelesaian  
cara II

Tulisan 1.3 Salah satu penyelesaian jawaban cara II pada tes berpikir kreatif

Cara III

$$\Rightarrow (\sin A + \cos A)^2 - 2 \tan A \cos^2 A = 1 \quad \text{Ekuivalenlah}$$

$$= (\sin A + \cos A)(\sin A + \cos A) - 2 \frac{1}{\cot A} \cdot \frac{1}{\sec^2 A}$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cos A + \cos^2 A - \frac{2}{\cot A \cdot \sec^2 A}$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cos A + \cos^2 A - \frac{2}{\cot A \cdot \sec A \cdot \sec A}$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A \cdot \cancel{\cos A} + \cos^2 A - \frac{2}{\frac{\cos A}{\sin A} \cdot \frac{1}{\cancel{\cos A}} \cdot \frac{1}{\cancel{\cos A}}}$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A + \cos^2 A - \frac{2}{\frac{\cancel{\cos A}}{\sin A} \cdot \frac{1}{\cancel{\cos A}}}$$

$$= \sin^2 A + 2 \sin A + \cos^2 A - 2 \cdot \frac{1}{\sin A}$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A + 2 - 2$$

$$= 1$$

Terbukti

Penyelesaian  
cara III

Tulisan 1.4 Salah satu penyelesaian jawaban cara III pada tes berpikir kreatif

Soal yang diberikan peneliti adalah soal yang dapat dikerjakan dengan berbagai macam cara dan akan menghasilkan jawaban dengan nilai yang sama. Namun sangat disayangkan salah satu siswa SMA di kota Medan tidak mampu

menyelesaikannya dengan tepat, dan benar terlebih dengan berbagai macam cara. Hal ini merupakan menunjukkan bahwa berpikir kreatif siswa sangat rendah. Beberapa indikator dikatakan siswa dapat kreatif ketika ia dapat menyelesaikan dengan cepat, tepat, terperinci, benar, dan menghasilkan berbagai macam cara.

Suriyani, Hasratuddin, Asmin (2015:226) menyatakan bahwa kreativitas dalam matematika lebih ditekankan pada prosesnya, yakni proses berpikir kreatif. Oleh karena itu, kreativitas dalam matematika lebih tepat diistilahkan sebagai berpikir kreatif matematis. Meski demikian, istilah kreativitas dalam matematika atau berpikir kreatif matematis dipandang memiliki pengertian yang sama, sehingga dapat digunakan secara bergantian. Kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata.

Menurut Astuti, Hartono, Bunayati, Indriyati (2017:62) menyatakan bahwa matematika diharapkan dapat melatih cara berpikir siswa bagaimana menganalisis persoalan matematika (pemecahan masalah), membuat koneksi atau mengaitkan konsep matematika dan bernalar kenapa konsep tersebut digunakan, menarik kesimpulan, kemudian mengkomunikasikan ide secara benar. Marsitin (2017:90) menyatakan bahwa berpikir kreatif dalam matematika merupakan proses berpikir seseorang dengan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam memecahkan masalah serta mengajukan masalah. Suparman, Husein (2015:369) kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu modal dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menghadapi persaingan di era global. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran perlu dikembangkan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.



Fitriarosah (2016:243) menyatakan bahwa berpikir kreatif diperlukan bagi seseorang karena ini adalah dasar untuk menanggapi respon yang diterima dalam mencari solusi atas permasalahan yang dihadapinya. Mengingat permasalahan yang dihadapi belum tentu dapat diselesaikan dengan cara yang telah ada sebelumnya, tetapi membutuhkan kombinasi baru baik itu dalam bentuk sikap, ide maupun produk pikiran agar masalah dapat terselesaikan.

Nurmasari, Kusmayadi, Riyadi (2014:351) dalam penelitiannya menyatakan bahwa berkembangnya kemampuan berpikir kreatif pada siswa diharapkan siswa dapat memecahkan masalah matematika dengan mandiri. Pengembangan aktivitas kreatif tersebut adalah dengan melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. Adanya berpikir kreatif siswa dapat menggunakan informasi terdahulu dengan informasi yang diperoleh dari guru kemudian informasi-informasi tersebut digabungkan sehingga siswa memperoleh informasi terbaru dan dapat memecahkan masalah matematika yang dihadapinya. Tentu hal tersebut diharapkan agar siswa dapat menanggapi situasi matematika dengan kelancaran, kelenturan, keaslian, dan mandiri.

Hal ini sangat bertolak belakang dengan harapan dan tujuan pendidikan hal ini dikarenakan kemampuan berpikir kreatif siswa masih memprihatinkan. Selain temuan yang peneliti dapatkan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sangat mengecewakan. Ketika di lapangan peneliti juga coba melakukan wawancara terhadap seorang guru matematika SMA di kota Medan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif pada siswa berdasarkan pendapat guru tersebut, hasil yang ditemukan adalah kemampuan berpikir kreatif siswa masih

rendah. Dari 35 siswa yang di kelas 95% siswa atau 31 orang siswa menjawab dengan jawaban yang tunggal, sedangkan sisanya menjawab dengan cara berbeda dan teknik yang berbeda walaupun jawaban tersebut belum benar. Siswa belum mampu memberikan solusi pemecahan masalah dengan teknik berbeda dan solusi yang benar. Perbedaan antara contoh soal dengan bentuk soal yang diberikan oleh guru membuat mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut sehingga membuat siswa kebingungan dan malas untuk mengerjakannya. Sikap ketergantungan siswa pada guru membuat kebanyakan siswa meminta guru untuk memberikan contoh terlebih dahulu agar mereka bisa mengerjakan soal tersebut.

Wulandari (2017:13) mengungkapkan bahwa faktor- faktor yang dapat mengembangkan kreatif berpikir siswa antara lain : 1) Waktu: Untuk menjadi kreatif, kegiatan anak seharusnya jangan diatur sedemikian rupa sehingga hanya sedikit waktu bebas bagi mereka untuk bermain-main. 2) Kesempatan menyendiri: hanya apabila tidak mendapat tekanan dari kelompok sosial, anak dapat menjadi kreatif. 3) Dorongan: terlepas dari seberapa jauh prestasi anak memenuhi standar orang dewasa, mereka harus didorong untuk kreatif. 4) Sarana: sarana untuk bermain dan kelak sarana lainnya harus disediakan untuk merangsang dorongan eksperimentasi. 5) Lingkungan yang merangsang: lingkungan rumah dan sekolah harus merangsang kreatifitas dengan memberikan bimbingan dan dorongan.

Terbentuk pola pikir kreatif siswa hal ini akan mengembangkan aspek kognitif sehingga akan menjadikan peserta didik lebih disiplin dan mandiri dalam proses belajarnya. Tidak hanya aspek kognitif, hal yang tak kalah penting dalam pelajaran matematika adalah aspek afektif. Aspek kognitif juga menentukan

keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika, aspek afektif tersebut adalah kemandirian belajar (*self-regulated learning*) dan kedisiplinan belajar. Aslianda, Israwati, Nurhaidah (2017:238) di dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa yang pandai adalah siswa yang disiplin. Dari kebanyakan orang-orang sukses kebanyakan dari mereka memiliki tingkat kedisiplinan yang tinggi yang tertanam dalam setiap kegiatan mereka yang membawa mereka pada kesuksesan.

Berangka (2018:19) mengungkapkan bahwa adapun faktor yang mempengaruhi pola pikir belajar siswa diantaranya faktor dari dalam diri siswa (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar adalah kedisiplinan belajar. Disiplin belajar merupakan upaya untuk membuat seseorang berada di jalur yang dianggap benar sesuai dengan sikap dan perilaku yang sudah berlaku dan diakui oleh masyarakat. Pembiasaan disiplin belajar merupakan upaya menanamkan kebiasaan-kebiasaan yang dapat meningkatkan kualitas belajar seseorang.

Sobri, Moerdiyanto (2014:48) di dalam penelitian menyatakan bahwa adanya kedisiplinan belajar siswa memiliki pengendalian diri yaitu mampu menguasai perilaku diri sendiri dengan berpegang pada norma-norma dan aturan-aturan yang sudah menjadi milik sendiri. Individu yang menguasai perilakunya sendiri adalah individu yang mempunyai kesadaran mematuhi segala peraturan dan nilai yang menjadi pedomannya.

Sumantri (2010:119) mengungkapkan bahwa kedisiplinan dalam belajar akan membuat siswa terbiasa belajar dan menyelesaikan soal. Melalui penyelesaian soal itulah, siswa akan terbiasa mengaplikasikan pengetahuan

akademis ke dalam dunia nyata. Kedisiplinan dalam hal waktu akan membuat siswa lebih menghargai waktu, sehingga ia akan dapat membagi waktunya untuk belajar dan bermain. Kedisiplinan siswa dapat dilihat melalui empat aspek, yaitu ketaatan terhadap peraturan sekolah, kedisiplinan terhadap tugas-tugas baik di rumah maupun sekolah, mampu membagi waktu, dan dapat melaksanakan ibadah secara disiplin. Baik itu disiplin belajar di sekolah maupun di rumah. Disiplin belajar di rumah, antara lain meliputi : belajar setiap hari, mengerjakan pekerjaan rumah, membuat laporan, belajar berkelompok dan sebagainya. Sedangkan disiplin belajar di sekolah antara lain meliputi : ketepatan waktu datang ke sekolah, keaktifan mengikuti pelajaran di kelas, ketaatan mengikuti peraturan di kelas maupun sekolah, menggunakan waktu luang dan sebagainya.

Agustin, Gunanto, dan Listiani (2017:33) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kedisiplinan belajar akan membuat mereka menjadi lebih aktif sebelum dan setelah proses pembelajaran. Hal ini akan membuat siswa untuk mempersiapkan materinya sebelum dipelajarinya dan akan mempelajari kembali mengulang materi pelajaran yang telah dipelajarinya. Sehingga siswa yang menerapkan kedisiplinan dalam belajar akan mendapatkan prestasi lebih baik. Siswa yang menunjukkan kedisiplinan selama pembelajaran terlihat berbeda dengan siswa yang kurang disiplin. Siswa yang disiplin cenderung untuk berani menjawab pertanyaan guru serta bertanya materi yang belum jelas, siswa ini juga bersemangat dalam selama pembelajaran di kelas dan penuh kesiapan sebelum menghadapi ujian. Fauzi menyatakan bahwa (2016:45) belajar dengan disiplin yang terarah dapat menghindarkan diri dari rasa malas dan menimbulkan

kegairahan siswa dalam belajar, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan daya kemampuan belajar siswa.

Prasasti (2017:67) mendefinisikan bahwa disiplin diri kunci untuk keberhasilan pribadi, dengan disiplin diri seseorang dapat menggunakan seluruh kemampuan bakat bawaannya. Tanpa disiplin diri sekalipun memiliki bakat yang luar biasa dia hanya akan tampil biasa-biasa saja. Maka inti dari setiap proses pendidikan adalah membangun disiplin diri. Timbulnya sikap disiplin bukan suatu peristiwa yang timbul tanpa adanya intervensi dari pendidik, hal itu timbul bertahap dan sedikit demi sedikit.

Sehuwaky (2018:152) dalam proses pembelajaran agar dapat menghasilkan prestasi belajar yang maksimal diperlukan adanya disiplin belajar, kemandirian belajar dan kecerdasan sosial yang tinggi. Rumia, (2015:118) menyatakan bahwa pengaruh disiplin terhadap prestasi belajar peserta didik menjadi faktor paling utama dalam keberhasilan penguasaan pelajaran di sekolah. Ariananda, Hasan, Rakhman (2014:235) dalam penelitiannya menyatakan bahwa keberhasilan siswa dalam studinya dipengaruhi oleh cara belajarnya. Siswa yang memiliki cara belajar yang efektif memungkinkan untuk mencapai hasil atau prestasi yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak mempunyai cara belajar yang efektif. Untuk belajar secara efektif dan efisien diperlukan kesadaran dan disiplin tinggi setiap siswa. Siswa yang memiliki disiplin dalam belajarnya akan berusaha mengatur dan menggunakan strategi dan cara belajar yang tepat baginya.

Aslianda, Israwati, Nurhaidah (2017:237) menyatakan bahwa sikap disiplin dalam belajar akan lebih mengasah keterampilan dan daya ingat siswa terhadap materi yang telah diberikan, karena siswa belajar menurut kesadarannya sendiri

serta siswa akan selalu termotivasi untuk selalu belajar, sehingga pada akhirnya siswa akan lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal dari materi yang diberikan.

Sikap yang ditunjukkan oleh seorang siswa yang disiplin dalam belajar adalah siswa yang menunjukkan kesiapannya dalam mengikuti pelajaran di kelas, datang tepat waktu, memperhatikan guru, menyelesaikan tugas tepat waktu dan memiliki kelengkapan belajar seperti buku dan alat-alat belajar lainnya. Menurut Monowaty, Elly, dan Wahyuni (2016:22) siswa yang disiplin dalam belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut (1) Mengarahkan energi untuk belajar secara kontinu. (2) Melakukan belajar dengan kesungguhan dan tidak membiarkan waktu luang. (3) Patuh terhadap rambu-rambu yang diberikan guru dalam belajar. (4) Patuh dan taat terhadap tata tertib belajar di sekolah. (5) Menunjukkan sikap antusias dalam belajar. (6) Mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas dengan gairah dan partisipatif. (7) Menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru dengan baik. (8) Tidak melakukan hal-hal yang dilarang oleh guru.

Tentu menjadi berbanding terbalik pada saat melakukan observasi pada salah satu sekolah SMA swasta di kota Medan. Selama peneliti berada di dalam kelas dan melakukan pengamatan terhadap perilaku siswa SMA ada beberapa perilaku siswa yang tidak sesuai dengan peraturan sekolah yang ada dan tidak menunjukkan suatu tingkah laku yang tidak disiplin, misalnya tidak memasukkan baju dengan rapi, tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru, terlambat mengumpulkan tugas, terlambat masuk kelas, tidak menaati peraturan kelas, banyak siswa yang tidak tepat waktu hadir ke dalam kelas, kurangnya partisipasi siswa, masih banyak siswa yang keluar masuk saat proses belajar mengajar sedang berlangsung, dan ada sebagian siswa yang mengganggu siswa yang lain



dan lain sebagainya akibatnya kurang lancarnya proses kegiatan belajar mengajar pada saat jam pelajaran. Hal ini menunjukkan perilaku tidak disiplin pada siswa.

Selain melakukan observasi kepada para siswa, peneliti juga melakukan *interview* kepada para siswa. Ternyata, mereka juga belum belajar secara kontinu. Mereka belajar jika akan ada ulangan dan ada tugas dari sekolah. Padahal semestinya mereka harus meluangkan waktu paling tidak satu jam setiap harinya untuk belajar. Kalaupun tidak ada tugas, di rumah mereka bisa belajar mengulang pelajaran yang diberikan guru di sekolah agar mengerti. Kedisiplinan siswa dalam belajar di rumah juga terlihat masih rendah. Hal ini dapat diketahui dari tugas rumah yang diberikan oleh guru yang sering tidak dikerjakan karena lupa kalau tidak diingatkan oleh orang tuanya, lupa membawa buku tugas yang sudah diselesaikan, dan saat pulang sekolah tidak langsung pulang ke rumah, tetapi bermain dengan teman-temannya terlebih dahulu. Hal tersebut mengakibatkan anak mendapat nilai yang tidak memuaskan atau jelek dan pekerjaan rumah mereka tidak dapat terselesaikan dengan baik. Siswa kurang mampu mengarahkan dan mengendalikan perilakunya sehingga menunjukkan perilaku yang menyimpang dari kegiatan belajar. Hal ini mengindikasikan bahwa disiplin belajar dalam diri siswa masih rendah. Anggraini (2014:28) menyatakan bahwa rendahnya kedisiplinan belajar pada siswa juga dapat dipengaruhi akibat tidak terpenuhinya kebutuhan siswa seperti (1) rasa aman, (2) rasa memiliki, (3) harapan, (4) kehormatan, (5) kesenangan, (6) kompetensi.

Menyadari pentingnya bahwa siswa harus memiliki kemampuan berpikir kreatif dan kedisiplinan belajar, maka seorang guru harus dapat mengupayakan pembelajaran yang memungkinkan siswa difasilitasi kondisi belajar yang aktif.

Hal ini disebabkan bahwa kedisiplinan siswa tidak bisa dibangun dengan sendirinya, karena kedisiplinan siswa bisa terwujud atas dasar kesadaran dalam diri masing-masing siswa dan melalui proses pembelajaran. Perlu adanya peran penting sekolah dalam mewujudkan kedisiplinan siswa agar tercapainya prestasi siswa yang baik. Sehingga metode pembelajaran yang digunakan oleh guru juga harus dapat memotivasi siswa dan mendorong siswa untuk menumbuhkembangkan kognitif siswa dan afektif. Pembelajaran matematika jangan hanya dianggap hanya menekankan faktor kognitif saja karena pengembangan kepribadian yang merupakan faktor afektif juga merupakan bagian dari kecakapan hidup tugas semua mata pelajaran di sekolah.

Hurlock (1999:83) menyatakan bahwa beberapa kebutuhan yang berhubungan dengan kedisiplinan antara lain; (1) memberi rasa aman kepada anak karena dengan disiplin anak menjadi tahu apa yang boleh dan tidak boleh dilakukannya, (2) membantu anak menghindari perasaan bersalah dan rasa malu akibat perilaku yang tidak sesuai, (3) membantu anak belajar bersikap menurut cara yang akan menghasilkan pujian, (4) sebagai motivasi dan pendorong bagi anak untuk mencapai apa yang diharapkan darinya, (5) membantu anak dalam mengembangkan hati nurani yang akan menjadi pembimbing dalam mengambil keputusan dan mengendalikan perilakunya. Tentu hal ini sangat diperlukan adanya peran guru dalam memenuhi kebutuhan siswa untuk membantu siswa dalam pembentukan karakter kedisiplinan belajar .

Rumia (2015:118) menyatakan bahwa penanaman kedisiplinan bertujuan untuk memperlancar proses pembelajaran di sekolah dan peserta didik mampu untuk melakukan sebuah tindakan yang tertata dengan rapi, aman, dan terkendali

sehingga menghasilkan perilaku yang baik, sikap mental yang bertanggung jawab. Anak-anak yang disiplin dalam belajar mempunyai tingkat kompetensi lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang tidak disiplin. Pengaruh disiplin terhadap prestasi belajar peserta didik menjadi faktor paling utama dalam keberhasilan penguasaan pelajaran di sekolah. Prasasty (2017:67) dalam penelitiannya menyatakan bahwa guru dapat membantu dengan menggunakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kedisiplinan belajar siswa.

Dari beberapa survey yang dilakukan peneliti di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Medan bahwa banyak guru yang masih menggunakan pembelajaran langsung. Cahyo (Napitupulu dan Hasratuddin, 2015:90) menyatakan bahwa pembelajaran langsung merupakan pembelajaran dimana guru bertindak sebagai pemimpin sekaligus fasilitator belajar sedangkan siswa berperan sebagai individu yang belajar sehingga proses pembelajaran cenderung didominasi oleh guru atau terpusat oleh guru. Proses pembelajaran seperti ini tentu akan memberikan informasi kepada siswa secara langsung oleh guru terkait dengan materi yang dipelajarinya sehingga siswa tidak diberikan kebebasan untuk mengapresiasi sendiri pengetahuannya, siswa kurang terlibat pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Damanik dan Syahputra (2018:29) menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa hanya mendengarkan penjelasan oleh guru, mencatat kemudian mengerjakan soal-soal sehingga hal ini tidak sejalan dengan proses pembelajaran yang diterapkan pada kurikulum 2013. Hal ini akan menyebabkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan kedisiplinan belajar siswa tidak dapat berkembang.

Dari pengamatan peneliti, bahwa banyaknya peserta didik yang memiliki masalah terhadap pembelajarannya mengenai berpikir kreatif dan kedisiplinan belajar pada siswa maka sudah seharusnya tenaga pengajar melakukan proses pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran berpusat kepada siswa. Nurfitriyanti (2014:222) menyatakan bahwa kreativitas bukanlah bakat bawaan seseorang sejak lahir, melainkan suatu hal yang dapat dipelajari dan dilakukan oleh siapa saja melalui proses tertentu dan disiplin belajar adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku seseorang yang sesuai dengan peraturan atau tata tertib untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Berdasarkan pernyataan tersebut maka peneliti berinisiatif untuk melakukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam memahami materi yang telah disampaikan untuk menumbuh kembangkan kreatifitas berpikir sekaligus kedisiplinan belajar siswa.

Padahal sudah seharusnya suatu pembelajaran dirancang agar menghasilkan kualitas dari pembelajaran yang ingin dicapai dan seorang guru harus mampu merancang dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian pada setiap indikator pembelajaran. Adapun *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) dikembangkan terutama untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.

Hal ini juga dinyatakan oleh Shadiq (2014:123) dalam tulisannya menyatakan bahwa seorang siswa akan kesulitan memecahkan masalah jika ia tidak pernah belajar dan difasilitasi gurunya untuk belajar memecahkan masalah.

Saat diadakannya pembelajaran seorang guru dapat mengajukan beberapa masalah yang cukup menantang dan menarik bagi murid. Guru dan siswa membahas masalah dengan cara berpikir kreatif mereka..

Ratumanan (Al Tabany 2014:123) menyatakan dalam tulisannya bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa memproses informasi yang sudah ada dalam benaknya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks. *Problem Based Learning* (PBL) diyakini pula dapat menumbuh kembangkan kemampuan kreatifitas siswa, baik secara individual maupun secara kelompok karena hampir di setiap langkah menuntut dengan adanya kreatifitas siswa.

Keuntungan *Problem Based Learning* (PBL) yaitu, Pertama, *Problem Based Learning* (PBL) mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas. Kedua, *Problem Based Learning* (PBL) memiliki unsur-unsur belajar yang bisa mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain. Ketiga, *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan siswa dalam penyeledikan pilihan sendiri. Keempat, *Problem Based Learning* (PBL) berusaha membantu siswa menjadi pembelajar yang disiplin. Kedisiplinan dalam belajar akan membuat siswa terbiasa belajar dan menyelesaikan soal sehingga akan memunculkan kreatifitasan berpikir.

Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) memberikan keunggulan (kelebihan) dibandingkan dengan model pembelajaran lain. Adapun keunggulannya diantara lain: Pertama, siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut. Kedua, melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir

siswa yang lebih tinggi. Ketiga, pengetahuan tertanam sehingga pembelajaran lebih bermakna. Keempat, siswa dapat merasakan mamfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dalam kehidupan. Kelima, menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa mampu memberikan inspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif antar siswa. Keenam, mengkondisikan siswa dalam belajar kelompok yang saling berintraksi terhadap pembelajaran dan temanya.

Diberikannya *Problem Based Learning* (PBL) kepada siswa akan tercapai tujuan dari pembelajaran matematika. Ada lima alasan yang dikemukakan Silvia, Risnita, Syaiful (2015:11) Pertama, *Problem Based Learning* (PBL) sebagai bagian utama dari matematika artinya dalam matematika terdapat fakta-fakta dan subtansi dalam jumlah yang besar sehingga untuk mengurangi latihan dan untuk menghindari keterampilan yang salah mempresentasikan matematika diperlukan pemecahan masalah. Kedua, matematika mempunyai banyak aplikasi yang sering mempresentasikan masalah-masalah penting dalam berbagai bidang. Ketiga, sebagai pembangun motivasi instrinsik dalam memecahkan masalah-masalah matematika. Keempat, pemecahan masalah sebagai kegiatan rekreasi. Kelima, untuk mengembangkan seni pemecahan masalah.

*Problem Based Learning* (PBL) berusaha membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom yang dapat membuat siswa menjadi disiplin. Dengan bimbingan guru yang secara berulang – ulang mendorong dan mengarahkan mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian. Menurut Nur (Altabany, 2014: 8) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan



sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks mengecek informasi baru dengan aturan – aturan lama. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya sendiri, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide nya sendiri. Teori ini berkembang dari Piaget, Vygotsky, teori pemrosesan informasi dan teori kognitif yang lain seperti Bruner.

Pada kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep terutama sangat sulit dalam mengungkapkan ide mengenai konsep matematika. Pentingnya konsep dalam belajar mengajar sangat dipengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah. Untuk itu yang terpenting terjadi belajar bermakna dan tidak hanya seperti menuangkan air dalam gelas pada subjek pendidik. Pada saat peneliti melakukan observasi terlihat bahwa banyak sekali siswa yang enggan untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, dan mengkomunikasikan hasil temuannya selama proses pembelajaran berlangsung. Sikap pasif inilah yang menimbulkan kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dan guru juga sulit untuk mengetahui apakah siswa yang diajarkannya sudah dapat memahami pesan pembelajaran tersebut atau belum. Terkadang siswa hanya dapat menyelesaikan soal seperti contoh yang diberikan oleh guru. Untuk mengatasi sikap pasif siswa seperti ini, diperlukan suatu model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Purwaningrum (2016:147) menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang mendorong berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi antara lain dapat dilakukan melalui belajar dalam kelompok kecil, menyajikan tugas non rutin, dan

tugas yang menuntut strategi kognitif dan metakognitif siswa. Untuk memperoleh tujuan pendidikan yang diharapkan peneliti tidak hanya menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) tetapi juga menggunakan *Think Pair Share* (TPS) hal ini didukung oleh Emda (2014:72) menyatakan bahwa pembelajaran dalam matematika yang memenuhi kriteria tersebut antara lain yaitu *Think Pair Share* (TPS). Sehingga peneliti juga akan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*. *Think Pair Share* (TPS) adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif atau *Cooperative Learning* merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota 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.

Menurut Fogarty dan Robin (1996), model *Think Pair Share* (TPS) adalah sebuah model yang mencakup tiga proses yaitu *Think* (berfikir secara mandiri mengenai pertanyaan atau masalah yang diajukan), *Pair* (berpasangan dengan teman yang sudah ditentukan oleh guru, sehingga dapat saling bertukar pikiran), dan *Share* (berbagi hasil pemikiran). pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama antara peserta belajar itu sendiri. Dalam pembelajaran ini akan tercipta sebuah intraksi yang lebih luas, yaitu intraksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru (*multi way trafic comunication*).

Musly (2016:3) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang menjadi alasan dalam pemilihan alternatif ini adalah bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) ini merupakan model pembelajaran yang dapat

memberikan waktu khusus bagi siswa untuk berpikir secara mandiri sebelum berdiskusi dengan pasangannya. Hal ini memungkinkan siswa untuk menyalurkan pendapatnya secara optimal, siswa lebih bertanggung jawab dalam memahami materi pelajaran karena ia dituntut untuk memiliki jawaban atau pendapat sendiri sebelum berbagi pendapat dengan teman kelompoknya. *Think Pair Share* (TPS) memiliki prosedur yang secara eksplisit memberi siswa waktu untuk berpikir, menjawab, saling membantu satu sama lain. Dengan demikian diharapkan siswa mampu bekerja sama, saling membutuhkan, dan saling bergantung pada kelompok kecil secara kooperatif.

Hasil penelitian Bubin (Sujana, Maskopipah 2017:6) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *kooperatif tipe Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini disebabkan *Think Pair Share* (TPS) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dan bertanya dari temannya secara leluasa dan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa. Sehingga peserta didik tidak malu lagi bertanya. Hal ini tentu dapat mengatasi permasalahan pembelajaran yang berpusat kepada guru agar siswa menjadi aktif dan terjadi interaksi yang positif di dalam pembelajaran.

Emda (2014:74) dalam penelitian menyatakan bahwa pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain, membantu siswa untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan. Interaksi yang terjadi

selama pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan memberi rangsangan untuk berpikir sehingga bermanfaat bagi proses pendidikan jangka panjang.

Faktor lain yang mempengaruhi berpikir kreatif dan kedisiplinan belajar pada siswa selain dengan metode *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) juga dipengaruhi oleh juga dipengaruhi kemampuan awal matematis. Hal didukung oleh Hefriansyah, Megawati (2016:39) menyatakan bahwa Kemampuan awal peserta didik sangat penting untuk memudahkan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu peserta didik diharapkan dapat mengasah kemampuan awal mereka karena dipastikan setiap materi yang telah dipelajari akan berhubungan dengan materi yang nantinya akan dipelajari. Senada dengan Sanjaya (Ahmar, 2016:158) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa kemampuan awal dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yang digunakan untuk memudahkan perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan kembali pengetahuan yang baru. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal menentukan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kemampuan awal siswa juga dapat dibedakan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Razak (2017:118) menyatakan bahwa Setiap individu mempunyai kemampuan belajar yang berlainan. Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum ia mengikuti pembelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal (*entry behavior*) ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal adalah merupakan prasarat bagi orang tersebut dalam mempelajari pelajaran baru atau pelajaran lanjutan.

Pemakaian media dalam proses pembelajaran dimaksudkan untuk mempertinggi daya cerna siswa terhadap informasi atau materi pembelajaran yang diberikan. Efektivitas penggunaan media pembelajaran sangat tergantung pada tingkat kesesuaiannya dengan materi yang akan diajarkan dan kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut. Hal ini di dukung oleh Mahmudi (2010:469) menyatakan bahwa matematika adalah sesuatu yang abstrak sehingga diperlukan adanya alat yang dapat membantu siswa dalam mempelajari matematika. Penggunaan teknologi juga diharapkan dapat menyajikan materi matematika yang abstrak menjadi lebih konkret. Adapun salah satu program komputer (*software*) yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika adalah program matlab. Sehubungan dengan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dan Kedisiplinan Belajar Melalui *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* Berbantuan Matlab.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mengkaji permasalahan yang ada dalam penelitian ini, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Hasil belajar siswa SMA Swasta Eria Medan masih rendah.
2. Tingkat pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.
3. Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih rendah
4. Kedisiplinan belajar siswa masih rendah

5. Pembelajaran matematika kurang memberi kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan ide atau gagasan karena pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centred*).
6. Guru masih jarang menggunakan media pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran cenderung abstrak
7. Kemampuan guru dalam menerapkan metode atau strategi yang kurang tepat
8. Matlab belum pernah diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di SMA Swasta Eria.

### 1.3 Batasan Masalah

Dengan adanya beberapa masalah yang teridentifikasi, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian penelitian ini dapat dilakukan secara lebih terarah dan mempersempit deviasinya. Mengingat luasnya cakupan masalah, maka agar lebih fokus mencapai tujuan penulis membatasi masalah.

Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada SMA Swasta Eria Medan dengan permasalahan sebagai berikut :

- 1) Kemampuan berfikir kreatif matematika siswa SMA Swasta Eria masih rendah, sehingga tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai.
- 2) SMA Swasta Eria Medan kurang memiliki kedisiplinan belajar sehingga cenderung mengganggu proses belajar dan mengajar.
- 3) Guru tidak menggunakan model pembelajaran yang tidak beragam seperti *Problelem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) atau yang lainnya. Hal ini dapat dilihat dari kebanyakan guru melakukan proses pembelajaran dengan cara konvensional.



#### 1.4 Rumusan Masalah

Untuk mengkaji permasalahan yang ada dalam penelitian ini, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa antara siswa yang diberi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diberi model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab ?
2. Apakah terdapat perbedaan kedisiplinan belajar matematika antara siswa yang diberi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diberi model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab?
3. Apakah terdapat perbedaan proses jawaban yang dibuat siswa saat menyelesaikan soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematika setelah memperoleh *Problem Based Learning* (PBL) dengan model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa antara siswa yang diberi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diberi Model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab.
2. Untuk menganalisis perbedaan kedisiplinan belajar antara siswa yang diberi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diberi model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab.

3. Untuk menganalisis proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematika setelah memperoleh *Problem Based Learning* (PBL) dengan model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan matlab?

### 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka yang menjadi manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis bahwa hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan berharga dalam upaya mengembangkan konsep pembelajaran atau strategi belajar mengajar dalam mata pelajaran matematika.
2. Manfaat Praktis
  - a. Sebagai bahan masukan bagi guru, khususnya pada mata pelajaran matematika untuk menjadikan suatu pendekatan yang sesuai dalam menyampaikan materi pelajaran.
  - b. Sebagai informasi atau sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berkaitan dengan pendekatan belajar.
  - c. Pedoman bagi penulis sebagai calon guru untuk diterapkan nantinya di lapangan.
  - d. Bahan informasi lanjutan dan perbandingan bagi pembaca atau peneliti lain.