

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. menjadi sangat memperhatikan dan sudah seharusnya semua pihak ikut berpartisipasi dalam pendidikan Indonesia.

Banyak siswa yang masih beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, menakutkan dan membosankan karena sifatnya yang abstrak. Hal ini dapat mengakibatkan siswa menjadi malas dan kurang berminat mempelajari matematika. Keadaan tersebut akan berimplikasi pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dan selanjutnya dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari.

Dalam proses pembelajaran matematika berpikir kritis itu sangat penting, dimana berpikir kritis menuntut interpretasi dan evaluasi terhadap observasi, komunikasi, keterampilan dalam memikirkan asumsi- asumsi , dalam mengajukan pertanyaan- pertanyaan yang relevan dan dalam menarik implikasi- implikasi. Tapi berdasarkan kenyataan yang ada pada proses pembelajaran di kelas, kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dan masih banyak siswa yang masih belum dapat berpikir kritis dalam belajar matematika dikarenakan mereka tidak memahami materi saat guru memberikan penjelasan. Siswa cenderung kesulitan saat diberikan masalah dalam hal ini soal- soal karena hanya mengandalkan guru saja tanpa berusaha untuk mencari bagaimana cara penyelesaiannya dengan kemampuannya sendiri dikarena tidak adanya rasa percaya diri bahwa dirinya mampu untuk menjawab dengan benar. Ini sesuai dengan penelitian Jumaisyaroh, , Napitupulu & Hasratuddin (2015: 89) menyatakan bahwa menunjukkan bahwa masih rendahnya rata-rata kemampuan

berpikir kritis matematis siswa SMP. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP hanya 68 kalau dalam skala 0– 100, nilai ini baru termasuk dalam kategori cukup. Menurut Ismailmuza (2010: 3) rendahnya hasil belajar matematika mengindikasikan ada sesuatu yang salah dan belum optimal dalam pembelajaran matematika disekolah. Guru sebagai pusat dalam proses pembelajaran dikelas masih memandang bahwa belajar adalah suatu proses transfer ilmu pengetahuan dari pengajar kepada peserta didik, hal inilah yang membuat peserta didik menjadi pasif.

Hal ini terlihat pada contoh kasus yang di lakukan peneliti saat mengajarkan materi perbandingan di kelas VII- D SMP Islam Al- Ulum Terpadu Medan. Berikut ini adalah salah satu soal yang diberikan kepada siswa untuk pemahaman berpikir kritis matematis siswa.

SOAL:

Kendaraan sepeda motor di jalan raya suatu kecamatan lebih banyak jika dibandingkan mobil dengan perbandingan 9 terhadap 5. Terdapat 180 sepeda motor dikecamatan tersebut. Berapakah banyak mobil di kecamatan tersebut?

Jawaban yang diberikan:

1. Kendaraan Sepeda motor di jalan raya suatu kecamatan lebih banyak jika dibandingkan mobil dengan perbandingan 9 terhadap 5. Terdapat 180 sepeda motor dikecamatan tersebut. Berapakah banyak mobil dikecamatan tersebut?

Penyelesaian

$$\frac{5 \text{ Mobil}}{9 \text{ Motor}} = \frac{x \text{ mobil}}{180 \text{ Motor}}$$

$$\frac{5x}{1.620} \Rightarrow (\text{sama-sama dibagi } 5)$$

$$\frac{5x}{1.620} \div \frac{5}{5} = \frac{x}{324}$$

Gambar 1.1: Jawaban Siswa Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Dari paparan jawaban yang dijabarkan oleh siswa terlihat bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan tuntas dan sangat rendahnya berfikir kritis siswa tidak seperti yang diharapkan. Siswa tidak mampu menganalisis masalah yang diberikan oleh guru dan tidak mampu mengetahui apa perintah apa yang diberikan oleh soal tersebut. Dari permasalahan yang diberikan, maka dapat diselesaikan dengan beberapa cara yang akan menghasilkan satu jawaban yang benar meski dengan cara penyelesaian yang berbeda seperti dibawah ini:

Penyelesaian :

$$\frac{9 \text{ Motor}}{5 \text{ Mobil}} = \frac{180 \text{ Motor}}{x \text{ Mobil}}$$

$$\frac{9}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{180}{100}$$

$$\frac{180}{100} = \frac{180}{x}$$

$$x = 100 \text{ (Maka banyak mobil dikecamatan tersebut sebanyak 100 mobil)}$$

Penyelesaian Cara I

Gambar 1.2 Jawaban Dengan Penyelesaian Cara I

Penyelesaian :

$$\frac{5 \text{ Mobil}}{9 \text{ Motor}} = \frac{x \text{ Mobil}}{180 \text{ Motor}}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{x}{180}$$

$$5 \times 180 = x \times 9$$

$$900 = 9x$$

$$\frac{900}{9} = x$$

$$100 = x \text{ (Maka terdapat 100 Mobil di Kecamatan tersebut)}$$

Penyelesaian Cara II

Gambar 1.3 Jawaban Dengan Penyelesaian Cara II

Soal yang diberikan adalah soal yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara namun akan menghasilkan hasil yang sama bila diselesaikan dengan metode yang berbeda. Setelah dilihat dari hasil jawaban yang dikerjakan oleh siswa dapat terlihat bahwa cara berpikir kritis siswa masih rendah. Menurut Fisher (2008: 7) beberapa indikator siswa dapat dikatakan memiliki keterampilan penting dalam pemikiran kritis jika memiliki kemampuan untuk mengenal masalah, menemukan cara untuk menangani masalah- masalah itu, mengumpulkan dan menyusun informasi, menganalisis data, menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan- pernyataan, menarik kesimpulan- kesimpulan dan kesamaan- kesamaan yang diperlukan, menguji kesamaan- kesamaan dan kesimpulan- kesimpulan yang diambil.

Diperkuat dari hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa selama ini rendah, dikarenakan siswa belum dapat menyelesaikan soal yang bersifat Hots atau yang berkemampuan kritis dalam menyelesaikan suatu soal serta minat belajar siswa rendah dan guru belum menerapkan suatu model atau metode belajar yang membuat siswa semangat dalam belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika juga dipengaruhi kemampuan awal matematis yang diperoleh, siswa dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu siswa kelompok tinggi, siswa kelompok sedang, dan siswa kelompok rendah. Menurut Rehana (2104: 47) pembelajaran yang tidak menekankan pada upaya pengembangan berpikir tingkat tinggi (keterampilan berpikir kritis) cenderung mengkondisikan siswa ke dalam belajar hafalan (*rote learning*). Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat

penting untuk kehidupan, pekerjaan dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya (Inch *et al* dalam Duda 2010). Berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif dan disposisi intelektual yang diperlukan secara aktif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi argument dan kebenaran untuk menemukan dan mengatasi prasangka pribadi dan bias, untuk merumuskan dan memberikan alasan yang meyakinkan serta untuk mendukung kesimpulan, dan membuat keputusan yang masuk akal tentang apa yang harus percaya dan apa yang harus dilakukan (Bassham *et al*, 2002).

Maka dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, sudah seyogyanya guru matematika menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa serta menghindari pembelajaran yang terpusat pada guru. Ini dilihat dari adanya paradigma baru dalam pembelajaran matematika yang tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetisi yang memadai, baik untuk studi lanjut maupun untuk memasuki dunia kerja Sutarto Hadi (2008). Paradigma baru pendidikan ini lebih menekankan pada peserta didik aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan karena ilmu tidak terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru karena dalam paradigma ini guru bukan lagi menjadi sebagai pemegang otoritas tertinggi di dalam kelas namun sudah menjadi fasilitator.

Pendekatan pembelajaran tradisional ternyata kurang mendukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan baik karena tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai yaitu memiliki kemampuan berpikir kritis. Menurut Tatang Herman (2007 :1) Pembelajaran matematika konvensional

bercirikan: berpusat pada guru, guru menjelaskan matematika melalui metode ceramah (*chalk-and-talk*), siswa pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul, berorientasi pada satu jawaban yang benar, dan aktivitas kelas yang sering dilakukan hanyalah mencatat atau menyalin. Kegiatan pembelajaran seperti ini tidak mengakomodasi pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis. Akibatnya, kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa sangat lemah karena kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan hanya mendorong siswa untuk berpikir pada tataran tingkat rendah. Belajar matematika menuntut siswa lebih teliti dan lebih banyak menganalisis proses dari masalah- masalah dalam hal ini soal- soal yang diberikan oleh guru.

Misalnya melalui penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dan tentunya tetap memperhatikan kecocokan metode yang akan digunakan dengan materi pembelajaran yang akan dibahas. Selain itu, dalam pembelajaran matematika, siswa tidak cukup hanya dibekali dengan keterampilan manipulatif dan berhitung saja, tetapi guru seharusnya mengupayakan agar siswa mampu secara aktif dan mandiri untuk menemukan, menelaah, memahami dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika, sehingga akan dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa dan kemudian akan berimplikasi pada kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang bersifat konseptual. Disinilah peran guru sebagai fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan. Dengan harapan di dalam kelas siswa akan aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan

gagasan dan menerima gagasan orang lain, serta memiliki kepercayaan diri yang tinggi (Zulkadri: 2003)

Hasil belajar siswa merupakan akumulasi dari berbagai faktor yang mempengaruhi siswa. Pengaruh tersebut bisa datang dari luar dan dalam siswa itu sendiri. Faktor dari dalam siswa meliputi kecerdasan, kemampuan berpikir kritis, motivasi, kesehatan, dan cara belajar serta kemandirian belajar. Sedangkan faktor dari luar meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Dalam belajar matematika siswa dituntut untuk berpikir kritis sehingga siswa akan memiliki keterampilan dalam hal mengenal masalah, bagaimana cara menangani masalah, mengumpulkan dan menyusun informasi yang dibutuhkan, menganalisis data, menarik kesimpulan dan kesamaan yang diperlukan dan membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dan akan memberikan kemandirian belajar bagi siswa dalam menemukan dan menyelesaikan masalah sehingga siswa mampu untuk berpikir kritis.

Dalam kemampuan berpikir kritis matematika juga dibutuhkan kemauan dalam belajar. Karena tanpa kemauan belajar, tidak mungkin siswa dapat dan mau menyelesaikan masalah matematika. Kemauan belajar tersebut dapat berupa motivasi belajar. Pintrich (Arends, 2009:142) melihat bahwa *motivation* berasal dari kata kerja bahasa latin *movere* dan mengacu pada “apa yang membuat individu bergerak” kearah kegiatan dan tugas tertentu. Ketika siswa termotivasi dalam hal belajarnya, maka hasil yang akan dipeolehnya juga akan lebih baik dari sebelumnya. Namun kebanyakan siswa tidak memiliki motivasi untuk belajar

terutama dalam pelajaran matematika. Siswa akan mengalami kesulitan dalam belajarnya sehingga siswa menghindar untuk melakukan pembelajaran karena kurang siap untuk belajar. Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari kemandirian belajarnya.

Kemandirian belajar merupakan pengaturan atau pengolahan diri. Pengolahan diri tersebut berupa kemampuan untuk mengatur perilaku yang dimilikinya. Zimmerman (dalam Latipah, 2010:111) mengatakan bahwa *Kemandirian belajar* menekankan pentingnya tanggung jawab personal dan mengontrol pengetahuan dan keterampilan-keterampilan yang diperoleh. *Kemandirian belajar* membuat siswa aktif dikelas yang mana siswa mencari cara bagaimana memperoleh pengetahuannya. Keaktifan siswa ini juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Siswa dapat membangun pengetahuannya melalui *Kemandirian belajar*. Ini sesuai dengan teori *konstruktivisme* dimana siswa membangun pengetahuannya sendiri. *Kemandirian belajar* memberikan kebebasan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuannya. Melalui *Kemandirian belajar*, siswa dapat mencari cara-cara yang sesuai untuk digunakannya dalam pembelajaran.

Woolfolk (dalam Fauzan, 2013:9) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar meliputi pengetahuan (*knowledge*), motivasi (*motivation*), dan disiplin pribadi (*self-discipline*). Adapun indikator *Kemandirian belajar* menurut Sumarno (2004), yaitu: (1) Inisiatif belajar; (2) mendiagnosa kebutuhan belajar; (3) menetapkan tujuan belajar; (4) memonitor, mengatur dan mengontrol belajar; (5) memandang kesulitan sebagai tantangan; (6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; (7) memilih dan menerapkan

strategi belajar yang tepat; (8) mengevaluasi proses dari hasil belajar dan (9) konsep diri. Sedangkan menurut Pintrich dan Groot (1990) kemandirian belajar dibangun dari dua hal, yaitu item-item metakognisi dan item-item dalam upaya pengolahan.

Namun pada kenyataannya *Kemandirian belajar* siswa di sekolah SMP Islam Al- Ulum Terpadu Medan, masih rendah dan masih kurang mendapat perhatian yang khusus. Ini dapat dilihat dari keadaan siswa yang masih pasif di kelas. Siswa hanya bergantung pada pengetahuan yang diberikan oleh guru tanpa harus berusaha mencari tahu tentang pengetahuan tersebut. Selain itu siswa hanya mengerjakan apa yang diperintahkan guru saja tanpa memiliki inisiatif untuk melakukan hal yang lebih baik lagi. Sehingga dapat dikatakan bahwa betapa pentingnya *Kemandirian belajar* dimiliki oleh siswa agar siswa tersebut lebih bersemangat dalam melakukan pembelajaran dan memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya.

Kemandirian belajar sangatlah diperlukan dalam proses pembelajaran di kelas agar siswa mampu mengetahui dan mengenal pengetahuan yang akan dimilikinya nanti. Karena dalam *Kemandirian belajar*, siswa akan melakukan proses menemukan, mengenal, dan mengidentifikasi serta membuat pertanyaan-pertanyaan yang timbul dari pengetahuan ataupun masalah yang dihadapinya. *Kemandirian belajar* juga akan membuat siswa menjadi lebih dewasa lagi, lebih disiplin dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran yang akan dilakukannya sehingga menuju tujuan yang akan dicapai.

Menyadari pentingnya bahwa siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar, maka seorang guru harus dapat mengupayakan

pembelajaran yang memungkinkan siswa difasilitasi kondisi belajar yang aktif. Hal ini disebabkan bahwa kemandirian siswa tidak bisa dibangun dengan sendirinya, karena kemandirian siswa bisa terwujud atas dasar kesadaran dalam diri masing-masing siswa dan melalui proses pembelajaran. Perlu adanya peran penting sekolah dalam mewujudkan kemandirian siswa agar tercapainya prestasi siswa yang baik. Sehingga metode pembelajaran yang digunakan oleh guru juga harus dapat memotivasi siswa dan mendorong siswa untuk menumbuh kembangkan 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 kemandirian 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 kemandirian belajar .

Rumia (2015:118) menyatakan bahwa penanaman kemandirian 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 kemandirian belajar siswa.

Dari beberapa survey yang dilakukan peneliti di Sekolah Menengah Pertama (SMP) 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 kritis matematis dan kemandirian belajar siswa tidak dapat berkembang.

Dari pengamatan peneliti, bahwa banyaknya peserta didik yang memiliki masalah terhadap pembelajarannya mengenai berpikir kritis dan kemandirian belajar pada siswa maka sudah seharusnya tenaga pengajar melakukan proses pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran berpusat kepada siswa. 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 berpikir kritis sekaligus kemandirian belajar siswa.

Untuk memacu berpikir kritis siswa dan *kemandirian belajar* maka diperlukan metode dan model pembelajaran yang tepat. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya dalam hal ini yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah khususnya masalah matematika.

Pembelajaran cooperative mewadahi bagaimana siswa dapat bekerjasama dalam kelompok, tujuan kelompok adalah tujuan bersama. Situasi Cooperative merupakan bagian dari siswa untuk mencapai tujuan kelompok, siswa harus merasakan bahwa mereka akan mencapai tujuan, makasiswa lain dalam kelompoknya memiliki kebersamaan, artinya tiap anggota kelompok bersikap Cooperative dengan sesama anggota kelompoknya.

Model pembelajaran Cooperative Script merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berfikir secara sistematis dan berkonsentrasi pada pembelajaran. Pembelajaran dengan model ini memungkinkan siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri melalui kerjasama dengan kelompok. Siswa

menemukan ide, informasi, dan pengetahuan dari apa yang di jelaskan oleh guru. Seperti diungkapkan oleh Miftahul Huda (2013) Cooperative script juga memungkinkan siswa untuk menemukan ide – ide pokok dari gagasan besar yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut cocok sekali dengan materi segitiga dan segiempat dalam penelitian ini. Siswa dapat memikirkan berbagai bentuk segitiga dan segiempat yang ada dalam lingkungannya.

Pembelajaran cooperative memiliki banyak variasi dalam mengajarnya. Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif. Dalam perkembangan pembelajarannya, model pembelajaran *Cooperative Script* telah mengalami banyak adaptasi, sehingga melahirkan beberapa pengertian dan bentuk yang sedikit berbeda antara yang satu dengan yang lainnya, namun pada intinya sama. Pada model pembelajaran *Cooperative Script* siswa akan dipasangkan dengan temannya dan akan berperan sebagai pembicara dan pendengar. Maka model pembelajaran yang tepat untuk memacu daya berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran cooperative script.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas dengan judul **“Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Antara Siswa Yang Diberi Pembelajaran *Cooperative Script* Dengan Pembelajaran Konvensional”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa masih rendah
2. Tingkat pemahaman konsep masih rendah
3. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa
4. Rendahnya kemandirian belajar yang timbul pada pembelajaran matematika
5. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematis siswa masih rendah
6. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa
2. Rendahnya kemandirian belajar siswa yang timbul pada pembelajaran matematis
3. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dan dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa antara siswa yang diberi pembelajaran *Cooperative Script* dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar matematika siswa antara siswa yang diberi pembelajaran *Cooperative Script* dengan pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar matematis siswa dengan model pembelajaran *cooperative script* dan pembelajaran konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa antara siswa yang diberi pembelajaran *Cooperative Script* dengan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar matematika siswa antara siswa yang diberi pembelajaran *Cooperative Script* dengan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar matematis siswa dengan model pembelajaran *cooperative script* dan pembelajaran konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas 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 pikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berkaitan dengan pendekatan belajar
- c. Sedoman bagi penulis sebagai calon guru untuk diterapkan nantinya di lapangan
- d. Bahan informasi lanjutan dan perbandingan bagi pembeca atau peneliti lain

