

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan saat ini sedang dihadapkan pada dua masalah besar, yaitu mutu pendidikan yang rendah dan sistem pembelajaran disekolah yang kurang memadai. Masalah pendidikan pun menjadi topik utama yang sedang diperbincangkan pada saat ini, baik dikalangan masyarakat, guru, orang tua, bahkan dilingkungan pakar pendidikan. Hal ini menjadi suatu yang sangat wajar karena setiap orang berkepentingan dan menginginkan pendidikan yang terbaik bagi semua lapisan masyarakat dalam hal ini adalah siswa. Terlebih dalam masalah pembelajaran disekolah selalu menjadi sorotan dikarenakan pada saat ini masih rendahnya prestasi belajar siswa terutama pada bidang matematika. Sedangkan seperti yang sudah diketahui bahwa standar kelulusan untuk dapat berhasil dalam bangku sekolah salah satunya adalah lulus nilai mata pelajaran matematika. Sedangkan pada kenyataanya nilai mata pelajaran khususnya matematika yang sebagian besar siswa dapatkan masih dibawah standar kelulusan yang sudah pemerintah tetapkan yakni dengan skor 5,5. Penggunaan matematika tidak akan pernah lepas dari kehidupan sehari-hari seperti perdagangan, ekonomi, teknologi, dan lain sebagainya. Demikian pentingnya, matematika juga dijuluki sebagai *Queen of Sciences*, ratunya para ilmu. Selain itu pada ilmu-ilmu sains, matematika itu memiliki peranan penting sebagai sebuah ilmu terapan. Sehingga keterampilan menggunakan matematika dibutuhkan oleh setiap orang untuk memecahkan masalah dalam berbagai

bidang kehidupan. Penguasaan matematika membutuhkan ketertarikan dan ketekunan yang khusus dalam mempelajarinya. Hal itu disebabkan matematika memiliki konstruksi keilmuan yang berbeda dengan ilmu lainnya. Dengan belajar matematika, kita dilatih untuk senantiasa berpikir logis dan kritis dalam memecahkan permasalahan. Menyadari betapa perlu dan dekatnya matematika dengan kehidupan kita sehari-hari, sudah barang tentu mempelajarinya pun adalah penting. Pentingnya matematika, setidaknya dapat kita lihat dalam kurikulum matematika di sekolah yang mendapat porsi jam lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Mulai jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, pelajaran matematika itu ada dan dipelajari, baik secara global maupun spesifik. Bahkan pada jenjang prasekolah pun, matematika sudah mulai diperkenalkan.

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah telah mengupayakan berbagai cara demi tercapainya kualitas pendidikan dengan adanya sertifikasi guru dan dosen, peningkatan anggaran pendidikan, beasiswa belajar, penambahan unit sekolah baru, dan lain-lain. Harapan dari pemerintah tentu bisa menghasilkan mutu pendidikan yang baik yang dapat ditinjau dari hasil belajar siswa atau prestasi akademik lainnya di tingkat nasional ataupun internasional. Hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran dari segi kognitif. Tentunya untuk memperoleh hasil yang maksimal diperlukan upaya yang maksimal baik yang dilakukan oleh pengajar, siswa, ataupun sekolah.

Seperti yang sudah diketahui bahwa standar kelulusan untuk dapat berhasil dalam bangku sekolah salah satunya adalah lulus nilai mata pelajaran matematika. Namun sesuai dengan fakta yang ada, pada pelaksanaan pembelajaran masih banyak terdapat hasil belajar siswa yang kurang memuaskan atau masih belum menggembirakan. Terutama dalam pelaksanaan pembelajaran matematika masih banyak terdapat siswa yang kurang memahami materi pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh TIMSS (*The Trends In international Mathematics and Science Study*) Mulis, et al (2008; 2012) (dalam Machmud : 2013) yang diikuti oleh siswa SMP tingkat 8 (*grade 8*) pada tahun 2011 dari 42 negara yang berpartisipasi mengikuti kompetisi peserta indonesia menempati ranking ke-38 untuk bidang matematika. Hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hasil survey yang sama pada tahun 2007, peserta siswa SMP Indonesia menduduki peringkat ke-36 dari 48 negara peserta. (dimana : Survey TIMSS dilakukan setiap 4 tahun sekali, karena setelah diketahui pada tahun 2015 Indonesia tidak mengikuti TIMSS maka yang dilihat hasil survey pada tahun terakhir Indonesia mengikuti Survey TIMSS).

Jika melihat lebih dekat lagi, menurut Machmud (2013 : 8) “ Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tahun 2010 pada tiga sekolah sampel di SMP/MTs Negeri Kota Gorontalo menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum menggembirakan, yakni sekitar 71,43% dari seluruh siswa sampel, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematisnya dibawah 50% dari skor ideal. Salah satu temuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VIII di SMP Kota Gorontalo yang diamati, mengalami masalah dalam memahami materi matematika”.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa ini tentunya dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah proses pembelajaran yang masih belum tepat. Pada umumnya proses pembelajaran yang masih sering dipakai saat ini adalah pembelajaran tradisional, dimana guru yang selalu aktif sedangkan siswa pasif. Siswa-siswa yang dapat dengan persis mengerjakan soal-soal seperti yang dicontohkan gurunya adalah siswa yang akan mendapat nilai yang paling baik. Siswa-siswa pada umumnya kurang diberi kesempatan untuk berinisiatif, mencari jawaban sendiri, merumuskan dalil-dalil. Murid-murid pada umumnya dihadapkan pada pertanyaan “Bagaimana menyelesaikan soal” bukan kepada “Mengapa menyelesaikannya demikian”. Pembelajaran seperti ini adalah pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Siswa hanya mendengar, memperhatikan, dan menghafal bagaimana guru menyelesaikan soal-soal. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat sendiri bagaimana cara menyelesaikan soal-soal tersebut. Seyogianya, dalam pembelajaran siswa yang seharusnya berperan aktif. Inti dari proses pembelajaran adalah membelajarkan pebelajar.

Pembelajaran di sekolah sekarang pada umumnya masih menggunakan pembelajaran linear yaitu hanya mengandalkan kemampuan mengajar dan menyuruh siswa mencatat apa yang sudah dijelaskan dengan cara biasa atau linear. Pembelajaran yang linear dimana siswa mencatat dari kiri kekanan, dari atas ke bawah begitu seterusnya sehingga terkesan monoton, cenderung hanya memacu kerja otak kiri yang memiliki sifat kaku, sistematis, logis dan dilakukan secara sadar dan penuh dengan alasan. Apabila seseorang cenderung

mendominasi otak kiri, maka setiap tindakan yang dilakukannya akan dilakukan pada urutan-urutan, ikut-ikutan dan yang lebih berbahaya lagi mereka-mereka yang mendominasi otak kiri cenderung akan terlalu banyak melakukan pertimbangan-pertimbangan yang berakhir pada timbulnya alasan untuk tidak melakukan apa yang harus dilakukannya. Akibatnya proses berfikir kreatif siswa menjadi terhambat, siswa tidak menghasilkan ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah apalagi kemampuan untuk mengkoneksikan masalah. Sedangkan otak kanan yang berhubungan dengan warna, gambar, imajinasi dan kreativitas bersifat seperti lebih fleksibel, menerima hal-hal yang baru yang terkadang tidak logis, imajinatif, penuh inovasi, kreatif, dan dilakukan secara tidak sadar belum digunakan secara optimal.

Belahan otak kiri bersifat berurutan dan ingatan jangka pendek, menghususkan pada teks, menganalisa rincian-rincian dan belahan otak kanan bersifat simultan dan ingatan jangka panjang, menghususkan pada konteks, mensintesis keseluruhan prespektif tentang sesuatu. Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih kurang.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan ketika melaksanakan PPL-II, di dapat informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Madrasah Aliyah Negeri Limboto ketika proses pembelajaran berlangsung masih belum menggembirakan. Diketahui ketika proses pembelajaran

berlangsung, dan siswa diberi kesempatan untuk mencatat materi yang diajarkan mereka masih belum tahu bagaimana cara mencatat atau meringkas materi yang bertujuan untuk bisa diingat dalam jangka panjang. Ini terlihat ketika siswa diberikan soal untuk dipecahkan dan kenyataannya masih banyak yang belum bisa menyelesaikan soal tersebut dengan benar.

Hal ini terjadi karena siswa belajar dengan catatan yang ditulis dengan cara yang linear yakni menulis dari kiri kekanan, dari atas ke bawah begitu seterusnya serta cenderung hanya satu warna sehingga terkesan monoton dan bisa membuat siswa ketika mencoba memahami isi dari materi yang ditulis seperti itu nantinya akan menjadi bosan, ketika siswa sudah jenuh/bosan belajar, rasa malas pun muncul dari dalam diri siswa itu sendiri, yang seharusnya tujuan dari siswa-siswa tersebut belajar untuk memahami materi yang diajarkan agar bisa diingat untuk jangka panjang dan bisa diterapkan ketika diberikan soal oleh guru, malah hasilnya sebaliknya, mereka tidak bisa menyelesaikan soal yang diberikan karena tidak memahami maksud dari materi itu karena sudah terlanjur muncul rasa malas akibat dari gaya belajar yang cenderung mencatat dengan cara yang linear seperti itu, selain itu cara lain yang dilakukan oleh siswa untuk mencoba memahami isi materi yaitu dengan cara meringkas tradisional misalnya dengan menggaris bawah kata-kata kunci, selain biasanya yang digaris bawah terlalu banyak, dimana banyak yang bukan kata kunci ikut digaris bawah. Dan ketika siswa diberikan soal untuk dipecahkan, siswa mencoba mencari mengerti terlebih dahulu apa yang ada dicatatannya yang ditulis menggunakan cara yang lama, maka yang terjadi

adalah siswa akan kebingungan dan timbul rasa malas dari dalam diri siswa karena gaya belajar menggunakan cara yang lama seperti ini siswa akan kembali menelusuri setiap kata kunci dan kata pengisi dalam hal ini adalah yang bukan kata kunci, dari kiri kekanan setiap barisnya, dan dari kiri kekanan pada baris berikut, terus menerus sampai habis materinya.

Dengan kata lain, kata kunci dan yang bukan kata kunci dibaca semuanya lagi. Hal yang demikian akan menyebabkan ketidakefisienan dalam belajar sehingga siswa yang tadinya ingin mencoba memahami materi agar bisa menyelesaikan soal menjadi sulit berfikir karena terlalu banyak yang dibaca. Seharusnya, selain membuat siswa memahami dengan cara lisan, siswa juga dituntun dan diarahkan bagaimana cara mencatat dan meringkas yang tentunya bisa membuat siswa tersebut memahami maksud dari materi yang diberikan untuk jangka panjang. Jika tidak pada saat diberikan soal yang berhubungan dengan materi yang sudah dijelaskan, siswa sulit dan kebingungan untuk melihat kembali catatan yang mengakibatkan mereka sulit berfikir atau mengingat kembali materi yang sudah dipahami untuk memulai mengerjakan soal yang diberikan. Dampaknya informasi-informasi yang disajikan sulit diserap, diproses dan disimpan dengan baik oleh sistem memori siswa. Selain itu, masalah banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dikarenakan proses pembelajaran yang kurang bermakna sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa memecahkan masalah. Terkait dengan masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa, maka sudah saatnya membenahi proses pembelajaran matematika.

Tugas guru bukan sekedar mengajarkan ilmu semata kepada siswa, tetapi membantu siswa belajar.

Guru juga diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan suatu masalah dengan berfikir kritis, logis, sistematis, dan terstruktur. Guru matematika memiliki tugas berusaha memampukan siswa memecahkan masalah sebab salah satu fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terfleksikan pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah.

Salah satu upaya dalam menyikapi masalah tersebut yaitu melalui penggunaan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yaitu metode pembelajaran *Mind Mapping*.

Mind Mapping yaitu Metode Pembelajaran yang dapat mengoptimalkan fungsi otak kiri dan otak kanan, yang kemudian dalam aplikasinya sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan. Dengan kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang yang melengkung, *Mind Mapping* lebih merangsang secara visual dari pada metode pencatatan tradisional yang pada umumnya dilakukan oleh kebanyakan siswa-siswa sekarang, yang cenderung linear dan hanya satu warna. Sebagai contoh, siswa menyadari bahwa dia sering kurang faham dan salah mengerjakan masalah tentang Geometri bangun-bangun datar terutama yang didalamnya sudah

terkait dengan trigonometri, dengan menggunakan gambar apalagi gambar tersebut menggunakan lebih dari satu warna untuk menjelaskan materi tersebut pastinya siswa akan lebih cepat memahami dan mengingat pelajaran. Menurut Darusman (2014 : 169) “ Metode pembelajaran *Mind Mapping* (Peta Pikiran) adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa dengan kegiatan kreatif menyusun ide-ide pokok dari sebuah konsep menjadi sebuah peta pikiran yang mudah dipahami oleh siswa”. Dalam matematika, *Mind Mapping* membuat materi yang saling berhubungan bisa terlihat dan konsep-konsep yang ada bisa di ingat dengan lebih baik sehingga siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pun dapat di selesaikannya dengan benar. Hasil *Mind Mapping* yang di buat oleh siswa pun bisa dijadikan tolak ukur sampai dimana daya fikir seorang siswa terhadap materi yang diajarkan.

Terkait dengan hal di atas, peneliti mencoba untuk melakukan suatu eksperimentasi pembelajaran matematika dengan menerapkan Metode pembelajaran yang melibatkan otak kiri dan otak kanan siswa berperan aktif. Sehingga penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Sub Pokok Bahasan Trigonometri”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, dapat di identifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih belum menggembirakan.
2. Pada umumnya proses pembelajaran yang kurang tepat. siswa bersifat pasif dan guru bersifat aktif.
3. Siswa masih menerapkan gaya belajar seperti mencatat materi dengan cara yang lama atau Tradisional yang cenderung linear dan 1 warna.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan, maka peneliti membatasi permasalahan pada : Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Trigonometri di Kelas X MAN Limboto, semester genap tahun ajaran 2016-2017.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan Masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan metode mind mapping dengan siswa yang dibelajarkan dengan metode ekspositori ?*”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan metode *mind mapping* dan metode ekspositori.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan memberikan kejelasan yang mendalam tentang Metode Pembelajaran *Mind Mapping*, sehingga dapat memperkaya metode-metode dalam pembelajaran Matematika di SMA/MA

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah dan Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang di alami siswa dan siswi di Madrasah Aliyah Negeri lebih khusus di kelas X, juga sebagai alternative cara mengajar yang berbeda yang diyakini dapat memberikan hasil yang baik untuk prestasi belajar siswa melalui metode pembelajaran *Mind Mapping* atau *Pemetaan Pikiran*.

b. Bagi Siswa

Bagi siswa terutama sebagai obyek penelitian, melalui penerapan metode *Mind Mapping* diharapkan dapat mencatat dan meringkas yang terurut rapih agar mudah dipelajari dan mudah diingat, berfikir analisis dan kreatif terhadap materi yang diajarkan agar benar-benar paham akan konsep ataupun materi yang diajarkan tersebut Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar

c. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan peneliti tentang Metode pembelajaran yang diterapkan dan sebagai penerapan teori yang diperoleh dibangku kuliah.

