BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional Indonesia yang berasal dari berbagai akar budaya bangsa Indonesia yang terdapat dalam UU Sistem Pendidikan Nasional, yaitu UU No. 20 Tahun 2003. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tersebut, dikatakan: "Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab."[1]

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, belajar matematika merupakan syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan di jenjang berikutnya. Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsinya adalah untuk memudahkan berpikir[2]. bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, Jadi matematika merupakan bidang studi yang sangat penting, karena itu perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika di sekolah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Maka untuk meningkatkan prestasi pendidikan matematika dibutuhkan kemampuan matematis siswa yang diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir

[1] UU No. 20 Tahun 2003

[2] Adurrahman, Mulyono, (2003), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 26

kritis seharusnya dimiliki setiap siswa agar mudah memahami pelajaran matematika. Dalam pendidikan, kemampuan siswa dilatih dari masalah sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya. Kemampuan pemecahan masalah siswa dianggap sebagai intinya bermatematika. Kemampuan pemecahan masalah pada dasarnya merupakan tujuan utama proses pendidikan.[3]

Kenyataannya ternyata memang apa yang dipelajari dalam matematika semuanya ditujukan kepada penyelesaian masalah. Pemecahan masalah mengarahkan siswa memahami dan menguasai apa dan bagaimana sesuatu itu bisa terjadi, jadi memberi pemahaman dan penguasaan tentang mengapa hal itu terjadi. Jika dilihat dari aspek kurikulum, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah Satu tujuan dalam pembelajaran matematika di sekolah yaitu melatih cara berpikir dan bernalar.[4]

Selain kemampuan pemecahan masalah siswa, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat diperlukan seseorang agar dapat menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat maupun kehidupan personal. kemampuan berpikir kritis juga merupakan dasar untuk menganalisis argumen dan dapat mengembangkan pola pikir secara logis. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk dapat memanfaatkan potensi yang ada pada dirinya dalam memecahkan masalah, menciptakan, dan menyadari diri. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan relaktif dan beralasan yang difokuskan pada apa yang dipercayai dan dilakukan.[5]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

[3] Dahar, Ratna Wilis, (2011), *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Penerbit Erlangga, hal. 121

[4] Wilda Rusyda, Dkk. (2013). Komperasi Model Pembelajaran CTL dan MEA terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran. Jurnal Mathmatich Education. Vol 2. No 1
hal 2.

[5] Ennis, R. H. (2011), *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities, Universitas of lllinois*, hal. 7

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MAS PAB 2 Helvetia, pada hari Kamis 28 Januari 2021, peneliti menemukan fakta yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di sekolah ini khususnya kelas XI kurang memuaskan. Peneliti memperoleh informasi dari guru bidang studi matematika yaitu Ibu Anita M. Nur bahwa masih banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 70, jika dilihat dari hasil ulangan harian dan MID Semester sebagian besar masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Adapun banyaknya siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah dari 18 siswa akan dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.1
Jumlah Siswa Lulus Kriteria Ketuntasan Minial (KKM)

No	Katagori Nilai KKM	Intervar Nilai	Jumlah Siswa	Persentase Kelulusan
1	Tinggi	>70	4 Siswa	22,22% (lulus)
2	Cukup	70	2 Siswa	11,11% (lulus)
3	Kurang	<70	12 Siswa	66,67% (Tidak Lulus)

Melihat hasil belajar siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Mininmal (KKM), ibu Anita melakukan sebuah upaya berupa remedial secara kelompok maupun perorangan, dimana guru memberikan ujian remedial kepada kelompok siswa yang tidak lulus KKM yang ditepkan oleh sekolah. Namun upaya yang dilakuan guru belum berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal.

Banyaknya siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) akibat dari selama proses pembelajaran di sekolah siswa kurang tertarik, merasa bosan dan menganggap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami. Terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematik dan kemampuan berpikir kritis siswa yang menjadi fokus penelitian, peneliti juga mendapatkan informasi dari guru tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa juga masih rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diduga disebabkan oleh beberapa hal diantaranya siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran yang masih mengandalkan guru sebagai pemberi seluruh informasi materi matematika, perkembangan teknologi yang meningkat pada saat ini juga memberikan pengaruh negatif bagi sebagian besar siswa. Mereka disibukkan dengan *gadget*-nya masing-masing yang menyebabkan tugas mereka sebagai siswa untuk belajar terganggu.

Dari hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, yang kurang memuaskan cenderung pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah hal ini diduga disebabkan dari beberapa faktor, siswa tidak sepenuhnya memperhatikan penjelasan guru, pada saat awal pembelajaran dimulai siswa memperhatikan penjelasan guru, kemudian setelah pelajaran berlangsung selama beberapa menit siswa mulai tertarik dengan kegiatan lain. Bahkan pada saat diskusi pembelajaran, siswa mengobrol dengan kelompoknya di luar tema diskusi, pada saat diskusi guru sering kali meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya namun hanya segelintir siswa yang berpendapat, selebihnya siswa memilih diam.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Hal ini menunjukkan adanya indikasi siswa kurang aktif dan tertarik pada pembelajaran matematika, dikarenakan guru yang tidak membiasakan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui variasi model pembelajaran yang mempu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak dilatih untuk terbiasa terlibat langsung

dalam diskusi proses penyelesaian soal, siswa juga tidak terlatih untuk mengembangkan cara berpikir kritis dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari. Hal ini menyebabkan siswa tidak memehami permasalahan matematika secara mendalam sehingga tidak mampu memecahkan masalah matematis tersebut dengan mengunakan kemampuan berpikir kritis.

Maka dari itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat diterapkan agar siswa menjadi aktif dan tertarik yaitu sebuah model pembelajaran yang mampu menambah keterlibatan siswa secara aktif dan kritis. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir yang melibatkan langsung siswa dalam pemecahan masalah. Adapun model yang dapat diterapkan kemudian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran *Means Ends Analysis* dan *Missouri Mathematic Project.*

Pembelajaran dengan *Means Ends Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran yang memisahkan permasalahan yang diketahui *(problem state*) dan tujuan yang akan dicapai *(goal state)* yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan berbagai cara untuk mereduksi perbedaan yang ada diantara permasalahan dan tujuan. Sedangkan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) adalah suatu model pembelajaran terstruktur yang menuntut siswa aktif dan membantu siswa dalam menemukan pengetahuan dan keterampilan penyelesaian masalah dengan baik dalam diskusi kelompok maupun melalui latihan mandiri yang terdiri dari beberapa langkah umum (sintaks) yaitu (1) pendahuluan atau *review*, (2) pengembangan, (3) latihan terkontrol, (4) kerja mandiri (*seat work*), dan (5) penugasan.[67]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

[6] Wilda Rusyda, Dkk. *Op. Cit* hal 3.

[7] [7] Heprilia, Vita Dwi Kurniasari, dkk. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Sub Pokok Bahasan Menggambar Grafik Fungsi Aljabar Sederhana dan Fungsi Kuadrat pada Siswa Kelas X SMA Negeri Balung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014, Pancaran,* vol. 4, No.2, Hal. 153-162.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) berbantuan *software* algebrator terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMKN 5 Bandar Lampung" oleh Siti Khotimah pada tahun 2019, menyatakan bahwa model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) ini berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMKN 5 Bandar Lampung

Begitu juga pada penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* dan *Missouri Mathematic Project* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah di kelas XI SMA PAB 6 Helvetia T.P 2019/2020**"** oleh Nurmasitoh Ritonga pada tahun 2020, dalam penelitian ini menyatakan bahwa model pembelajaran MMP memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Maka dari itu peneliti ingin melihat pengaruh dari Model Pembelajaran *Means End Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa, dan juga Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan masalah diatas, maka peneliti merasa penting untuk mengadakan penelitian tentang "**Pengaruh Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* dan Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis di kelas XI MAS PAB 2 Helvetia T.P 2020/2021"**.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir siswa.

2. Siswa yang hanya mengandalkan contoh dan tidak berani menggunakan cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
3. Hasil belajar sebagian peserta didik belum mencapai KKM.
4. Pembelajaran di kelas masih didominasi oleh guru *(teacher centered).*
5. Rendahnya keterlibatan siswa secara aktif dan kritis dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, serta mengingat keterbatasan kemampuan maka peneliti membatasi masalah penelitian ini agar terfokus pada permasalahan yang akan diteliti. Peneliti hanya meneliti antara siswa yang diberi pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dan pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) untuk melihat pengaruh dari kedua model tersebut terhadap kemampuan siswa. Adapun kemampuan siswa yang dimaksud yaitu kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa pada masing-masing pembelajaran dengan materi pokok program linier dua variabel. Dalam hal ini akan dilihat hasil belajar siswa pada materi turunan dengan menggunakan masing-masing model pembelajaran. Peneliti juga membatasi sub topik turunan hanya pada turunan fungsi aljabar yaitu menerapkan fungsi $f(x) = ax^n$. untuk n bilangan asli.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dan *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?

2. Apakah terdapat pengaru antara model pembelajaran *Means Ends Analysis*(MEA) dan *Missouri Mathematic Project* MMP) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Means Ends Analysis*(MEA) lebih dan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pembatasan dan perumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dan *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Means Ends Analysis*(MEA) dan *Missouri Mathematic Project* MMP) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?
3. Untu mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Means Ends Analysis*(MEA) lebih dan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MAN PAB 2 Tahun 2021?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang penulis lakukan antara lain sebagai berikut:

1. Dari sudut pandang teoritis yaitu bagi pengembangan ilmu pengetahuan

   Dari sudut pandang teoritis penelitian ini dapat menambah dan mengembangkan wawasan baru serta dapat memperkaya kepustakaan ilmiah. Dan disamping itu, penelitian ini dapat menambah sumbangan pengetahuan terhadap teori-teori ilmu eksak pada umumnya, dan khususnya pada ilmu matematika

2. Dari sudut pandang praktis, sebagai aspek guna laksana

   Dari sudut pandang praktis, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pendidikan matematika di sekolah dan bagi guru yang ingin membuat inovasi pembelajaran matematika agar siswa dapat tertarik, aktif, dan kreatif dalam mempelajari matematika, sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti juga mendapat jawaban dari permasalahan yang diteliti, dan menambah wawasan serta pengetahuan penulis tentang cara belajar mengajar yang baik untuk kedepan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN