

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Perkembangan ini memiliki dampak semakin terbuka dan tersebar nya informasi dan pengetahuan ke seluruh dunia menembus batas jarak, tempat, ruang, dan waktu. Pengaruhnya pun meluas ke berbagai kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut menjadi subyek atau pelopor dalam perkembangan pendidikan.¹

Pada UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Bab I menyatakan bahwa:

“Suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.²

Berdasarkan pengertian pendidikan tersebut, dapat dikatakan bahwa pendidikan harus terencana dengan baik dan bersifat dinamis sehingga pendidikan mengalami perubahan secara terus-menerus. Pendidikan harus dapat mengembangkan segala potensi yang ada di dalam diri manusia tersebut agar ia dapat memecahkan segala masalah yang terjadi di masa mendatang.

¹ Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2009) h. 1.

² Abd. Rojak, dkk, *Kompilasi Undang-Undang dan Peraturan Bidang Pendidikan*, (Jakarta: FITK PRESS Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2010) h. 4.

Sudah hampir satu tahun pandemi *Covid-19* belum juga berakhir. Wabah ini melanda seluruh dunia termasuk Indonesia yang juga ikut terinfeksi penyakit *Covid-19*. Penyakit ini merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Corona*. Penyakit ini pertama kali ditemukan pada Desember 2019 di Wuhan, ibukota provinsi Hubei China. Gejala yang timbul dari penyakit ini adalah demam, batuk, sesak nafas, nyeri otot, diare, sakit tenggorokan, kehilangan kemampuan penciuman, dan sakit perut.

Wabah *Covid-19* ini berdampak kepada seluruh aspek kehidupan manusia, mulai dari aspek sosial, aspek ekonomi dan bahkan aspek pendidikan. Pemerintah mengambil keputusan untuk melakukan karantina kewilayahan (*lockdown*) agar dapat memutuskan mata rantai penyebaran *Covid-19*. Keputusan ini juga berlaku pada sistem pendidikan di Indonesia. Pembelajaran tetap dilakukan walaupun dari rumah. Sistem pembelajaran jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk saat ini dikarenakan saat pandemi tidak diperbolehkan adanya pembelajaran tatap muka dan aturan menjaga jarak (*social distancing*).

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) merupakan sekumpulan alternatif pengajaran dimana dilaksanakan secara terpisah dari aktivitas belajar. Pemisah kedua kegiatan tersebut dapat berupa jarak fisik dan jarak nonfisik³. Dalam pembelajaran ini memungkinkan terjadinya interaksi antara pendidik dengan peserta didik walaupun interaksi yang dilakukan tidak secara langsung. Pembelajaran ini dapat dilakukan oleh pendidik dan peserta didik walaupun berada pada tempat yang berbeda dan jarak yang sangat jauh.

Walaupun pendidikan saat ini dilakukan dengan sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), namun aspek kemampuan peserta didik didalam pembelajaran harus

³ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) h. 34.

tetap diperhatikan. Kemampuan peserta didik sangat diperlukan untuk memperoleh dan mengolah informasi dari berbagai sumber. Kemampuan tersebut dapat berupa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis. Jika peserta didik tidak dibekali dengan kemampuan ini, maka mereka tidak akan mampu mengolah, menilai, dan mengambil informasi yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa mendatang.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mata pelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan ini harus dibekalkan kepada peserta didik karena kemampuan ini tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan konsep matematis ataupun menjawab soal tetapi dapat juga digunakan untuk menyelesaikan segala permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan ini sangat penting untuk dapat dikuasai oleh peserta didik.

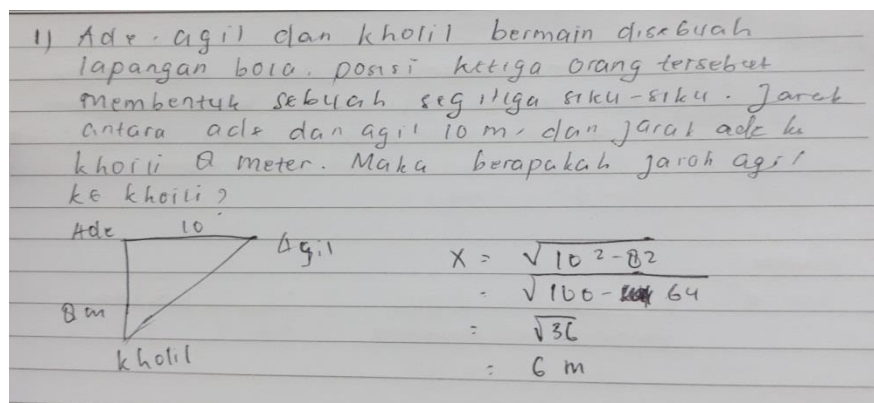
Berikut ini merupakan hasil survei yang telah dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment (PISA)*, yaitu:

Survei yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa “hasil survei PISA 2018 menilai 600.000 siswa yang berusia 15 tahun dari 79 negara setiap tiga tahun sekali terjadi penurunan dibandingkan PISA tahun 2015. Pada kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Sementara pada PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara dan mendapatkan skor rata-rata kemampuan matematika adalah 386”.

Sebagaimana hasil survei tersebut telah membuktikan bahwa prestasi siswa di Indonesia dalam kemampuan matematika tergolong masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Bahkan pada hasil survei di tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan dengan hasil survei di tahun 2015. Padahal kemampuan matematika sangat erat kaitannya dengan masalah yang terjadi di

kehidupan sehari-hari. Semua permasalahan, baik masalah ekonomi, sosial, seni, ataupun masalah lainnya dapat diselesaikan dengan matematika.

Sejalan dengan hasil survei tersebut, hal ini juga didukung oleh dokumen sekolah berupa tugas siswa yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa pada materi trigonometri sebagai berikut:



Gambar 1.1

Contoh Jawaban Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

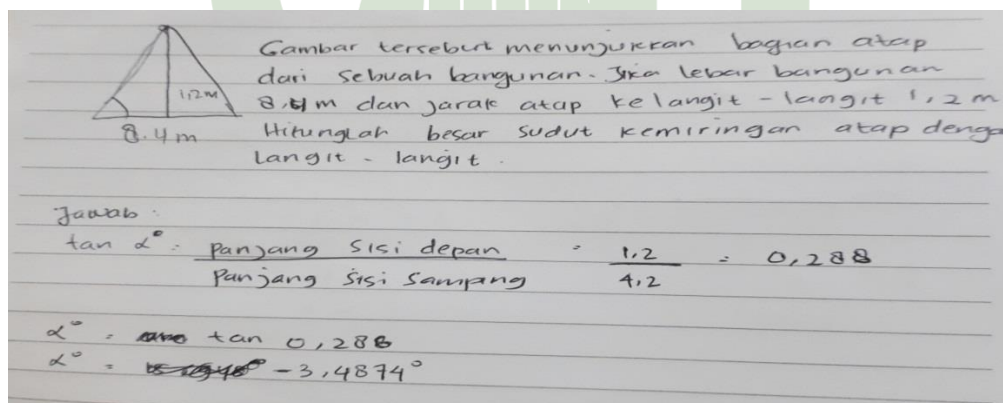
Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa jawaban yang dituliskan siswa belum memenuhi langkah-langkah pemecahan masalah. Siswa tidak merumuskan apa yang diketahui dari soal tersebut, rencana penyelesaian yang dikerjakan siswa tidak terarah dan proses perhitungan jawaban siswa tidak benar serta siswa tidak memeriksa kembali jawabannya. Dapat dikatakan proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah belum sistematis.

Dari hasil jawaban siswa di atas dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu mengaitkan masalah yang dihadapi dengan kejadian yang ada di kehidupan nyata serta tidak dapat memanfaatkan data yang terdapat dalam soal. Siswa hanya berfokus kepada jawaban akhir tanpa memahami bagaimana proses jawabannya benar atau tidak. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang non rutin.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, fokus lain dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna. Setiap orang pastinya memiliki kemampuan untuk dapat menganalisis ide atau gagasan untuk mengejar pengetahuan. Kemampuan ini sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga mencapai tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.



Temuan lain yang peneliti dapatkan terkait kemampuan berpikir kritis siswa di MAN Binjai dapat dilihat dari jawaban siswa pada tugas soal materi trigonometri sebagai berikut:



Gambar 1.2

Contoh Jawaban Test Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa jawaban yang dituliskan siswa belum memenuhi langkah-langkah berpikir kritis. Dari jawaban siswa di atas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu mengidentifikasi soal dan pada tahap

penyelesaian, siswa tidak benar-benar teliti dalam menyelesaikan soal sehingga proses perhitungannya masih salah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal tersebut masih rendah.

Dari hasil jawaban siswa di atas dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, mengidentifikasi pertanyaan, menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal, dan membuat kesimpulan akhir jawaban yang tepat.

Diketahui yang menjadi faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ini disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran jarak jauh yang kurang tepat oleh pendidik yang menyebabkan pembelajaran terasa kaku dan sulit dipahami. Pemilihan metode yang kurang efektif ini menjadikan suasana kelas tidak berjalan secara kondusif dan pasif. Hal ini berakibat kepada siswa yang merasa pembelajaran tidak memberikan jawaban atas hal-hal dan masalah matematika dari materi yang harusnya mereka pelajari. Untuk mengatasi hal-hal tersebut, maka seorang pendidik harus mampu memilih dan menentukan metode yang cocok sehingga dapat membangkitkan aktivitas belajar peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Dimana metode yang digunakan tersebut dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran baik secara mental, fisik, maupun sosial sehingga memberikan kemudahan dalam mempelajari matematika dan menyenangkan meskipun dilaksanakan dengan pembelajaran jarak jauh seperti sekarang ini.

Salah satu metode yang dapat memunculkan interaksi dalam proses pembelajaran adalah metode diskusi. Metode diskusi ini dapat diterapkan dalam berbagai model pembelajaran. Metode diskusi adalah suatu cara penyajian bahan

pelajaran bahan pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada para siswa (kelompok-kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan atas suatu masalah⁴. Metode ini juga menekankan pada aktivitas siswa, sehingga siswa diharapkan dapat meningkatkan partisipasi keaktifan, kekritisannya, pengetahuan, pemahaman, dan ketuntasan belajarnya sehingga mampu mengubah sikap siswa menjadi lebih positif terhadap matematika walaupun dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Pada metode diskusi, peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan yang dapat berbentuk pernyataan maupun pertanyaan problematis untuk dibahas, diselesaikan, dan dipecahkan bersama. Dalam diskusi, antara pengajar dengan peserta didik atau peserta didik dengan peserta didik yang lain saling bertukar gagasan atau pendapat. Diskusi dilakukan oleh pengajar untuk mencapai sedikitnya tiga tujuan pembelajaran khusus yang penting, antara lain meningkatkan cara berpikir peserta didik dan membantu mereka membangun sendiri pemahaman materi; menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan peserta didik; membantu peserta didik untuk mempelajari keterampilan komunikasi dan proses berpikir.

Terdapat dua media pembelajaran jarak jauh yang menurut peneliti cocok untuk menjawab permasalahan-permasalahan di atas. Aplikasi tersebut adalah aplikasi *Whatsapp* dan *Google Classroom*. Hal ini dikarenakan kedua aplikasi tersebut menawarkan kemudahan dan fleksibilitas di dalamnya. Kedua aplikasi ini juga sudah cukup dekat dan familiar penggunaannya di bidang pendidikan. Penguasaan pengetahuan dan keterampilan dapat lebih efektif apabila individu diberi kesempatan

⁴ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997) h. 179.

untuk melakukan interaksi pembelajaran secara langsung meskipun dalam pembelajaran jarak jauh.

Menurut Yensy, *Whatsapp* adalah aplikasi *chatting* yang bisa mengirim pesan, teks, gambar, suara, lokasi, dan juga video ke orang lain dengan menggunakan *smartphone* jenis apapun. Jika dilihat dari fungsinya *Whatsapp* hampir sama dengan aplikasi SMS yang biasa dipergunakan di ponsel lama. Namun, pada *Whatsapp* ini tidak digunakan pulsa seperti biaya SMS pada umumnya, tetapi menggunakan jaringan internet sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini terhubung dengan jaringan dan teridentifikasi dengan nomor *HandPhone* (HP). Berbagai pilihan menu yang tersedia di *Whatsapp* salah satunya bernama *New Group* yang belakangan ini banyak digunakan para pelajar, mahasiswa, dan dosen sebagai media komunikasi yang terhalang oleh jarak yang diberi nama *Whatsapp Group* (WA Group).⁵

Menurut Iim Halimatul Mu'minah, *Google Classroom* merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Disamping itu, *Google Classroom* bisa menjadi sarana pengiriman tugas, distribusi tugas, bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. *Google Classroom* merupakan produk *Google* yang terhubung dengan *Gmail*, *Drive*, *Hangout*, *Youtube*, dan *Calendar*. Banyak fasilitas yang disediakan *Google Classroom* akan memudahkan pengajar dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud bukan hanya di kelas saja, melainkan juga diluar kelas karena siswa dapat melakukan pembelajaran dimanapun dan kapanpun dengan mengakses *Google Classroom* secara *online*.⁶

⁵ N.A Yensy, Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia: "Efektivitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media *Whatsapp Group* ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid-19)", Vol. 05, No. 02, Juni 2020, h. 67

⁶ Iim Halimatul Mu'minah dan Aden arif Gaffar, Jurnal Bio Education: "Optimalisasi Penggunaan *Google Classroom* sebagai Alternatif Digitalisasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)", Vol. 5, No. 2, Oktober 2020, h. 23-35.

Penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi *Whatsapp* dan *Google Classroom* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh: La Moma (2017) Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura dengan judul “Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa melalui Metode Diskusi”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dari pemaparan-pemaparan di atas, maka diketahui bahwa terdapat perbedaan metode belajar antara kedua media pembelajaran tersebut. Sehingga peserta didik akan mengalami pengalaman belajar yang berbeda pula. Untuk mengetahui perbedaan tingkat pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa pada kedua media pembelajaran tersebut, maka perlu dilakukan metode pengajaran dengan kedua media pembelajaran jarak jauh tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti menganggap perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Metode Diskusi dalam Pembelajaran Jarak Jauh Menggunakan *Whatsapp* dan *Google Classroom* di Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Binjai”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah sebelumnya maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan sebagai berikut:

1. *Covid-19* berdampak pada pembelajaran tatap muka.
2. Proses pembelajaran yang kurang aktif sehingga kurang menyenangkan dan membosankan.
3. Siswa kurang mengerti dengan materi yang disampaikan guru.
4. Penggunaan metode pembelajaran jarak jauh yang kurang tepat.
5. Penggunaan media pembelajaran jarak jauh yang kurang tepat.
6. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah.
7. Kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskusi yang dilakukan dalam pembelajaran jarak jauh via *Whatsapp* dan *Google Classroom*. Sedangkan kemampuan matematik pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Binjai.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* pada materi Polinomial di kelas XI MAN Binjai?

2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* pada materi Polinomial di kelas XI MAN Binjai?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* pada materi Polinomial di kelas XI MAN Binjai.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* pada materi Polinomial di kelas XI MAN Binjai.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Secara teori hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan metode diskusi pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* pada mata pelajaran matematika.
 - b. Sebagai informasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
2. Manfaat Praktis
 - a. Penelitian ini menjadi acuan bagi guru untuk mengembangkan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom*

dalam pembelajaran matematika sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

- b. Peneliti dapat memperoleh jawaban dari permasalahan yang diteliti, dan menambah pengetahuan dan wawasan tentang cara belajar mengajar yang baik untuk kedepannya.
- c. Penelitian ini memberikan pengalaman baru dalam proses pembelajaran sehingga mampu mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran.
- d. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan metode diskusi dalam pembelajaran jarak jauh melalui *Whatsapp* dan *Google Classroom* atau kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

