

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki andil yang krusial dalam mencerdaskan dan memajukan suatu bangsa.¹ Bahkan, selain aspek ekonomi dan politik, pendidikan adalah salah satu aspek yang memberikan kontribusi bagi peradaban suatu negara. Kualitas pendidikan yang ada berdampak pada kemajuan suatu negara. Selain itu, karakter seseorang atau kelompok juga menjadi lebih baik dan efisien dalam melaksanakan tugas.² Karena hal tersebut, pendidikan menjadi peran yang sangat penting dalam hal pembentukan pribadi dan sumber daya manusia yang bermutu sebab pendidikan adalah sarana atau media untuk membantu proses manusia belajar demi terbentuknya masyarakat yang dicita-citakan, yaitu masyarakat yang cerdas dan memiliki budaya.

Menurut Mardianto “pendidikan adalah proses pewarisan nilai-nilai budaya dari generasi ke generasi dengan cara membiarkan generasi mendatang memiliki lebih banyak pilihan dan membimbing mereka menuju kemakmuran.”³ Bahkan, pada pasal 3 yang tertera dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga dijelaskan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi

¹ Mara Samin Lubis, (2016), *Telaah Kurikulum Pendidikan Menengah Umum/Sederajat*, Medan: Perdana Publishing, hal. 71.

² Amiruddin Siahaan, (2010), *Ilmu Pendidikan dan Masyarakat Belajar*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 7.

³ Mardianto, (2018), *Psikologi Pendidikan Cetakan Keenam*, Medan: Perdana Publishing, hal. 166.

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 bertanggungjawab.”⁴

Dalam ajaran islam, pendidikan atau menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap muslim. Pendidikan tidak terbatas waktu, tempat dan usia. Allah swt. akan mengangkat derajat orang yang diberikan ilmu sebagaimana firman Allah swt. dalam Q.S. Al-Mujadilah:11 yang berbunyi:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ^٥ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ^٦ دَرَجَاتٍ^٧

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan.”⁵

Secara umum, pendidikan formal biasanya diselenggarakan dalam beberapa jenjang salah satunya jenjang menengah. Pada jenjang tersebut, salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari adalah matematika. Menurut Sundayana “Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan.”⁶ Dalam kehidupan nyata, matematika dapat dikaitkan dengan berbagai kegiatan sehari-hari seperti menghitung jarak ketika berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain, membeli barang di supermarket, atau membagi kue kepada teman secara rata.

Pendidikan matematika yang diajarkan di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat berpikir logis, kritis, cermat, kreatif, efektif, dan

⁴ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*

⁵ Departemen Agama RI, (2006), *Qur'an Tajwid*, Jakarta: Maghfirah Pustaka, hal. 543.

⁶ Sundayana, (2013), *Media Pembelajaran Matematika*, Bandung: Alfabesta, hal. 2.

efisien dalam menghadapi perubahan kehidupan. Karena matematika memiliki struktur dan hubungan yang begitu kuat antar konsep-konsepnya maka cara berpikir ini dapat dikembangkan melalui matematika. Diantara cara berpikir tersebut, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa termasuk menjadi bagian dari tujuan pembelajaran matematika. Jadi, matematika adalah mata pelajaran yang membutuhkan keterampilan otak, sehingga harus diajarkan dengan metode yang sesuai dengan keadaan siswa.

Menurut Ennis dan Costa (dalam Amasari), “berpikir kritis adalah sebuah proses keterampilan berpikir secara efektif digunakan untuk membantu seseorang melakukan sesuatu, mengevaluasi dan memutuskan apa yang harus dipercaya dan apa yang harus dilakukan.”⁷ Selanjutnya, Kaswan menyatakan bahwa berpikir kritis membutuhkan kemampuan mengenali masalah, mencari cara-cara praktis untuk menjawab masalah tersebut, mengakumulasi dan menata informasi yang relevan, mengidentifikasi argumen dan nilai tersembunyi, memahami dan menggunakan bahasa yang akurat, diskriminasi, menafsirkan data, menilai bukti dan mengevaluasi argumen, mengenali ada tidaknya hubungan logis antarproposisi, menarik simpulan yang diperlukan, menguji simpulan yang dicapai seseorang, merekonstruksi kembali pola-pola kepercayaan seseorang berdasarkan pengalaman yang luas, memberi penilaian yang akurat mengenai kualitas dan hal-hal yang spesifik di kehidupan sehari-hari.⁸

⁷ F. H. Amasari, (2011), Skripsi: *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran (AP) Smk Negeri 1 Depok Pada Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Posing Tipe Presolution Posing*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, hal. 2.

⁸ Kaswan, M.M., (2018), *Organisasi Pembelajaran Untuk Meraih Keunggulan Bersaing*, Bandung: CV Pustaka Setia, hal.108.

Sedangkan, menurut Johnson dan Williams “berpikir kreatif adalah suatu aktivitas mental yang digunakan seseorang untuk menciptakan ide atau gagasan baru dengan lancar dan fleksibel.”⁹ Bisa dikatakan, berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan mengolah pikiran untuk menciptakan suatu gagasan yang berbeda dan merupakan salah satu kemampuan terpenting untuk membangun asas pembelajaran yang berharga untuk mengembangkan kemampuan negara dalam meningkatkan kualitas produk pendidikan.

Dikalangan siswa, matematika merupakan pelajaran yang kurang disukai karena siswa pada dasarnya kesulitan dalam menguasai konsep dan prinsip dalam matematika. Banyak faktor yang memengaruhi anggapan siswa tersebut, misalnya guru yang lebih dominan menggunakan pendekatan *teacher's centered* dalam pembelajaran. Pembelajaran yang lebih didominasi guru mengakibatkan siswa jenuh dan menjadi malas untuk memerhatikan penjelasan dari guru sehingga dapat menutup peluang siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Akibatnya, konsep yang diberikan tidak meninggalkan kesan yang mendalam pada memori siswa, menjadikannya lupa dengan mudah dan sering bingung dalam menyelesaikan masalah.

Dalam Suherman mengungkapkan bahwa ketika melaksanakan kegiatan mengajar matematika di sekolah, guru harusnya menentukan dan memakai pendekatan, teknik, strategi, dan metode yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, termasuk mental, fisik, maupun sosial. Ketika kegiatan

⁹ Luthfiah Nurlaela dan Euis Ismayati, (2015), *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*, Yogyakarta: Penerbit Ombak, hal. 5.

mengajar, siswa dibimbing untuk mengobservasi, menyimpulkan, bertindak, menguji dan menanggapi pertanyaan tentang mengapa, dan jika bisa mendebat.¹⁰

Hal mendasar yang harus dilakukan adalah mengasah kemampuan berpikir kritis dan logis siswa, serta mampu menyelesaikan masalah dengan sikap terbuka dan kreatif. Siswa dapat didorong untuk mempertimbangkan solusi alternatif pemecahan masalah tersebut melalui proses berpikir kreatif. Sehingga memungkinkan siswa menghasilkan banyak ide mengenai topik tertentu.¹¹ Dengan prinsip belajar aktif ini diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatifnya.

Berdasarkan observasi kegiatan belajar di SMA Utama Medan kelas X, peneliti menemukan beberapa kesalahan proses penyelesaian masalah saat siswa mengerjakan soal, siswa yang lain lebih cenderung melihat hasil akhir terlebih dahulu dan kurang cermat dalam mengamati proses pengerjaannya. Siswa kurang teliti dalam membuat pemisalan dan menyusun operasi matematika yang digunakan pada saat proses penyelesaian. Misalnya, ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel mereka kadang bingung bagaimana menerapkan konsep yang telah mereka pelajari. Mereka akan kebingungan dalam memilih sifat yang sesuai untuk menyelesaikannya. Hanya sedikit siswa yang berani bertanya kepada guru. Dari penjelasan tersebut terlihat

¹⁰ Siti Hamidah, (2018), Skripsi: *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana dalam Soal Cerita Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) pada Siswa Kelas III MI Darul Hijroh Surabaya Tahun Ajaran 2017/2018*, Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, hal.5.

¹¹ Ahmad Susanto, (2016), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Cet. 4*, Jakarta: Kencana Prenamedia Group, hal. 110.

bahwa dalam menghadapi masalah matematika, kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang dan harus ditingkatkan.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa beberapa siswa memiliki penyelesaian yang berbeda untuk menjawab soal yang sama. Hanya saja, siswa tersebut banyak yang tidak berani menunjukkan ide mereka. Beberapa siswa kadang mengira jika jawabannya salah sebab berbeda dengan yang dipaparkan guru ataupun siswa lain tanpa mengamati kembali jawabannya yang kemungkinan benar. Untuk menyelesaikan soal yang sama bisa saja digunakan ide atau cara yang beragam. Dari uraian ini tampak bahwa pada diri siswa terdapat kemampuan berpikir kreatif namun masih kurang dan harus ditingkatkan lagi.

Berdasarkan pemaparan dari hasil observasi, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Utama Medan. Dalam hal ini akan digunakan model pembelajaran *Rolling Question* dan *Take and Give*. Model pembelajaran *Rolling Question* merupakan metode pengajaran yang bertujuan untuk mendorong siswa untuk berpikir, mengerjakan soal, dan memecahkan masalah dalam waktu yang telah ditentukan. Dengan memanfaatkan model pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu berpikir kritis dan berpikir kreatif agar dapat membuat dan memecahkan pertanyaannya sendiri yang kemudian akan dibagikan kepada temannya secara bergulir agar siswa tidak bosan saat mengerjakan soal.

Model pembelajaran *Take and Give* adalah model pembelajaran dimana siswa didekati untuk memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik kepada temannya yang lain. Secara keseluruhan, model ini

memungkinkan siswa untuk terlihat dinamis dengan terus-menerus mengungkapkan materi kepada teman atau siswa lain. Dipercaya bahwa penggunaan model pembelajaran ini dapat memberdayakan siswa untuk berpikir kritis secara mendasar dalam memahami materi yang diberikan dan kreatif dalam menyampaikan materi yang dipelajarinya sehingga siswa yang lain bisa dengan mudah memahaminya.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa baik model pembelajaran *Rolling Question* maupun model pembelajaran *Take and Give* memiliki peranan masing-masing dalam mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Dalam konteks ini, penulis tertarik untuk meneliti dengan judul: **“PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *ROLLING QUESTION* DAN *TAKE AND GIVE* PADA MATERI FUNGSI DI KELAS X SMA UTAMA MEDAN.”**

B. Identifikasi Masalah

Beberapa masalah dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, yaitu:

1. Siswa menjadi pasif sebagai akibat dari proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru.
2. Selama proses pembelajaran, partisipasi siswa kurang kurang aktif.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang saat mengerjakan soal.

4. Siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika dikarenakan kemampuan berpikir kreatifnya yang kurang.
5. Pola pikir siswa yang menganggap matematika itu membosankan dan sulit dipelajari.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat “perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan”?
2. Apakah terdapat “perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan”?
3. Apakah terdapat “perbedaan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan”?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui “perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan siswa yang

diajar menggunakan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan.”

2. Untuk mengetahui “perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan.”
3. Untuk mengetahui “perbedaan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *rolling question* dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *take and give* pada materi Fungsi di kelas X SMA Swasta Utama Medan.”

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan temuan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat berikut ini:

1. Secara teoritis, mengembangkan pengetahuan ilmiah dan teori serta kemampuan yang berkaitan dengan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Rolling Question* dan *Take and Give*.
2. Secara praktis:
 - a. Bagi siswa, penggunaan model pembelajaran *Rolling Question* dan model pembelajaran *Take and Give* selama penelitian akan menciptakan pengalaman yang baru dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga menjadi terbiasa dengan kegiatan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

- b. Bagi guru, dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dengan menggunakannya sebagai bahan untuk pengembangan pembelajaran matematika dan cabang ilmu pengetahuan lain yang relevan.
- c. Bagi sekolah, sebagai masukan dan memberikan ide untuk memperluas pengetahuan, membenahi kekurangan ataupun kelemahan untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran.
- d. Bagi pembaca, sebagai informasi dan bahan rujukan bagi pembaca atau peneliti lain yang hendak melaksanakan penelitian serupa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN