

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena pendidikan merupakan sumber utama untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas manusia. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lestari & Nuryanti (2022:3690) pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia melalui pengembangan potensi. Upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas manusia salah satu cara yang dapat dipenuliskan adalah melalui pembelajaran matematika disekolah.

Pembelajaran matematika memberikan kesempatan untuk mengasah kemampuan berpikir logis, analitis dan kritis siswa. Menurut Annizar, dkk (2020:118) bahwa matematika merupakan ilmu yang konseptual, operasional, dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah sebagai bentuk peningkatan siswa dalam proses berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif. Selain itu, matematika juga mengajarkan cara menyelesaikan masalah secara matematis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari maupun di dunia kerja. Mytra et al. (2023:68) berpendapat bahwa matematika adalah ratunya ilmu sekaligus sebagai pelayan ilmu, matematika dapat digunakan sebagai alat berpikir yang sangat efektif untuk memandang masalah-masalah yang muncul sehingga masalah-masalah tersebut akan dapat di hadapi dan di selesaikan. Matematika tidak hanya sebagai alat berfikir saja, tetapi matematika juga sebagai bahasa ilmu. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki kedudukan penting dalam pendidikan, karena matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berguna dan memberikan penyelesaian dalam ilmu lainnya.

Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Berdasarkan tujuan tersebut maka kemampuan

berpikir kritis menjadi suatu yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Menurut Ngadha et al. (2023:39) pada pembelajaran matematika kemampuan berpikir kritis yang tumbuh dari siswa dilihat dari bagaimana siswa tersebut menyikapi secara serius dan menanggapi atau mengaitkannya dengan hal-hal yang konkret, nyata dan mampu dipahami oleh orang lain.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh semua orang. Menurut Azzura & Sulaiman (2022:651) pengertian berpikir kritis yaitu orang yang mampu menyimpulkan suatu permasalahan atau suatu problematika dengan membaca sumber-sumber yang jelas serta latar belakang dalam mencari informasi-informasi yang dipengaruhi oleh karakter berpikir kritis dan juga faktor pendukungnya sehingga dapat membuat keputusan atas permasalahan yang sedang dihadapi. Sedangkan menurut Saputra (2020:2) orang yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan berdasarkan fakta kemudian menuliskan pengambilan keputusan.

Berdasarkan fakta di lapangan menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang tidak sama dalam setiap materi yang disampaikan, sehingga seorang guru harus mampu memahami keadaan tersebut. Siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis pada suatu pembelajaran matematika yang baik maka, dapat dipastikan hasil belajar siswa akan menghasilkan hasil yang memuaskan. Begitu pun sebaliknya, siswa yang kemampuan berpikirnya rendah maka akan berakibat pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah dalam pembelajaran matematika guru terlalu konsentrasi pada metode dan prosesnya seperti pembelajaran berpusat pada guru, berupa rumus-rumus yang disampaikan secara formal. Begitu juga sikap atau pandangan siswa yang positif terhadap matematika akan sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar matematika siswa. Ketika siswa tidak dapat mengerjakan soal matematika, siswa akan kurang percaya diri dan memiliki minat yang sedikit dalam mengikuti pembelajaran matematika, bukan hanya itu siswa juga kurang gigih dalam mencari solusi penyelesaian soal matematika serta kurangnya keingintahuan siswa dalam mengikuti

pembelajaran matematika pun ikut berkurang. Pada kenyataannya, ketika siswa mendengar tentang pelajaran matematika, sering kali muncul rasa tpenulist, ketidaknyamanan, kecemasan, dan kurangnya rasa percaya diri (Muhammadiyah et al., 2024:116). Hal ini akan mengakibatkan siswa memandang bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit di pahami dan sikap positif siswa terhadap matematika akan menjadi berkurang sehingga berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil observasi peneliti selama masa magang dan wawancara dengan guru bidang studi matematika yang telah dilpenuliskan pada hari Senin, 16 Desember 2024 di salah satu sekolah di Lhokseumawe menunjukkan bahwa di sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka, tetapi proses pembelajarannya masih berpusat pada guru. Sebagian besar siswa dapat menyelesaikan masalah yang sifatnya langsung menerapkan rumus, ataupun ketika ada situasi yang dibedakan itu tidak akan terlalu rumit, jika ada soal yang membutuhkan penalaran lebih, misalkan dalam bentuk pemberian informasi untuk menyelesaikan masalah yang berbeda beda maka, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal ini ditunjukkan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi SPLDV di kelas XI. Berikut ini adalah soal dan salah satu jawaban hasil tes soal pada materi SPLDV kelas XI di MAS Yapena Lhokseumawe.

Seorang panitia Qurban membeli kambing dan sapi untuk disembelih saat hari raya idul adha. Ia memperoleh informasi bahwa harga 6 ekor kambing dan 4 ekor sapi adalah Rp 38.400.000, – sedangkan harga 8 ekor kambing dan 3 ekor sapi adalah Rp 33.700.000, –. Bantulah panitia qurban tersebut memperoleh harga 1 ekor sapi dan harga 1 ekor kambing
--

Anita & Ramlah. (2021:162)

The image shows a student's handwritten solution to a word problem. The problem involves finding the price of cows and goats based on two different purchases. The student's work includes the following text and calculations:

Dik: 6 ekor sapi + 4 ekor kambing = 38.400.000  
 8 ekor sapi + 3 ekor kambing = 33.700.000  
 Dit: 1 ekor sapi + 1 ekor kambing = ?  
 Jawab: Harga 1 ekor sapi = 5.100.000  
 — 1 ekor kambing = 3.800.000  
 cara: kambing  
 $6 \times 3 = 18.000.000$

On the right side, there are four boxes with arrows pointing to specific parts of the student's work:

- Box 1: "Siswa kurang memahami masalah yang diberikan" (Arrow points to the 'Dik' and 'Dit' information).
- Box 2: "Siswa tidak membuat kesimpulan dari penyelesaian" (Arrow points to the final answer).
- Box 3: "Siswa tidak dapat menghubungkan soal ke strategi penyelesaian" (Arrow points to the calculation  $6 \times 3 = 18.000.000$ ).
- Box 4: "Siswa belum mampu menganalisis argumen atau solusi pada soal" (Arrow points to the entire solution process).

Gambar 1. 1 Hasil Kerja siswa

Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban soal observasi yang diberikan kepada 20 siswa, diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan hanya mencapai 22% yang termasuk ke dalam kriteria tergolong rendah. Pada soal tersebut memuat 4 indikator, dimana pada indikator pertama yaitu memahami masalah yang ada pada soal (interpretasi) diperoleh, 41% yang termasuk kedalam kategori rendah. Pada indikator kedua yaitu menghubungkan informasi ke dalam strategi penyelesaian (analisis) diperoleh, 18% yang termasuk kategori sangat rendah. Adapun pada indikator ketiga yaitu menganalisis argumen atau solusi pada soal (evaluasi) diperoleh, 15% dimana termasuk ke dalam kategori sangat rendah. Selanjutnya pada indikator keempat yaitu mengidentifikasi unsur-unsur untuk menarik kesimpulan (inferensi) diperoleh, 14% dimana termasuk ke dalam kategori sangat rendah.

Berdasarkan situasi yang terjadi pada masalah di atas, siswa yang memiliki keinginan kuat untuk mempelajari matematika dengan tekun dan adanya motivasi terhadap siswa baik dari diri sendiri, maupun orang lain, akan mampu meningkatkan

kemampuan matematika siswa. Untuk mendukung hal tersebut, inovasi pembelajaran yang tepat sangat diperlukan, yang mencipenulisp model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, dan media pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah *discovery learning*. Model *discovery learning* memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dengan memberikan siswa kesempatan untuk secara aktif mengeksplorasi dan menemukan konsep-konsep baru melalui pengalaman langsung (Sayangan et al., 2024:789).

Lestari & Yudhanegara (2022:63) berpendapat bahwa *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari. Menurut Kailani (2021:273) pengertian model *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang terjadi bila pelajaran tidak di sajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diterapkan siswa mengorganisasikan sendiri. Agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, guru juga harus memiliki langkah-langkah untuk melpenuliskan proses mengajar yang akan dilpenuliskan.

Menurut Alfiza et al. (2023:49) langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu *stimulus* (pemberian rangsangan), *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), *data collecting* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), *generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Menurut Alfiza et al. (2023:46) pembelajaran *discovery learning* memiliki tujuan yaitu penerapan metode untuk mengembangkan cara siswa belajar aktif dalam proses pembelajaran, maupun secara keseluruhan siswa dapat meningkatkan kreativitas berpikir secara kritis dalam menemukan solusi untuk memecahkan masalah sendiri, sehingga hasil belajar mudah di pahami. Melalui model ini siswa diajak untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari kemudian mengkonstruk pengetahuan itu dengan memahami maknanya. Model *discovery learning* ini guru

hanya sebagai fasilitator. Guru sebaiknya mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah mereka sendiri daripada mengajar mereka dengan jawaban-jawaban guru.

Sebagai guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Widia, 2020:263). Media pembelajaran juga memiliki tujuan di dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hasan et al. (2021:41) fungsi media pembelajaran secara garis besar yaitu sebagai perantara informasi, pencegah terjadinya hambatan dalam proses pembelajaran, sebagai stimulus motivasi siswa dan guru dalam proses pembelajaran, dan memaksimalkan proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan di abad 21 adalah media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital adalah alat atau platform yang berbasis teknologi, seperti video, aplikasi, modul e-learning, dan simulasi virtual, yang digunakan melalui perangkat elektronik untuk mendukung pembelajaran yang interaktif, fleksibel, dan menarik. Meskipun media ini efektif dalam menarik perhatian siswa untuk belajar, terdapat berbagai tantangan dalam penggunaannya, seperti keterbatasan akses internet dan kesulitan dalam mengoperasikan perangkat digital.

Salah satu media pembelajaran digital yang mudah digunakan dan cocok digunakan pada model *discovery learning* adalah media pembelajaran Edpuzzle. Menurut Jusnidar et al (2022:189) berpendapat tentang pengertian dari Edpuzzle adalah salah satu aplikasi belajar online berbentuk video, dimana video pembelajaran dapat diambil berbagai situs video seperti youtube atau guru juga dapat memodifikasi sendiri video yang akan diberikan kepada siswa. Pembelajaran menggunakan Edpuzzle ini berperan penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada Edpuzzle ini siswa bukan hanya dapat menonton video saja tetapi juga dapat menjawab pertanyaan yang telah di sediakan oleh guru pada video tersebut. Pertanyaan-

pertanyaan inilah yang nantinya dapat memicu siswa untuk berpikir kritis dan reflektif terhadap materi yang sedang dipelajari. Berbeda dengan *youtube*, penggunaan Edpuzzle guru dapat untuk mengontrol apa yang ditonton oleh siswa, sehingga membuatnya lebih efisien sebagai media pembelajaran. Menggunakan model *discovery learning* berbantuan Edpuzzle merangsang minat dan rasa ingin tahu siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Masum et al. (2024:136) pembelajaran *discovery learning*, penggunaan media video dapat merangsang minat dan rasa ingin tahu siswa melalui kegiatan menonton video, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Hal ini diharapkan berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih efisien.

Berdasarkan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa yang diterapkan pada model *discovery learning* diantaranya oleh Suwarno et al. (2022:160) menunjukkan hasil analisis mengenai besar pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada materi matematika yang diterapkan menunjukkan beberapa pengaruh yang terlihat. Interpretasi terbesar terdapat pada materi persamaan garis lurus jenjang pendidikan SMP sebesar 2,68. Kemudian pada jenjang SD interpretasi terbesar terlihat pada materi bangun datar sebesar 2,36. Adapun penelitian Anwar (2023:391) hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran menggunakan *discovery learning* dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran *discovery learning* sangat efektif untuk diimplementasikan dalam proses belajar mengajar di kelas. Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyarankan untuk guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran *discovery learning* sebagai Upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Selain dua penelitian di atas terdapat pula penelitian dari Saadah et al (2024:138) menunjukkan hasil analisa data serta pembahasan temuan studi, diketahui bahwa Edpuzzle memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah menengah pertama. Ketika membandingkan pengaruh dua model pembelajaran campuran terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP, periset menemukan bahwa model pembelajaran yang menerapkan Edpuzzle sebagai alat bantu menunjukkan hasil

yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran yang menggunakan powerpoint. Berdasarkan uraian di atas dan hasil penelitian terdahulu peneliti tertarik melenuliskan penelitian dan mengangkat judul “Pengaruh Model *Discovery learning* Berbantuan Edpuzzle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah berikut dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan peneliti:

- a. Siswa berpandangan bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar dan membosankan.
- b. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika
- c. Minimnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini, hanya akan melihat pengaruh model *discovery learning* berbantuan Edpuzzle terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Batasan masalah dilenuliskan agar peneliti terfokus pada permasalahan yang diinginkan, antara lain:

- a. Penelitian ini dilenuliskan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025
- b. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MAS Yapena Lhokseumawe
- c. Materi yang akan digunakan adalah materi matriks pada sub materi determinan matriks 2x2 dan 3x3

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang diajukan adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Edpuzzle terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?”

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: “untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Edpuzzle terhadap kemampuan berpikir kritis siswa”.



## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa: dapat memberikan motivasi, meningkatkan prestasi belajar, dan dapat juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi guru: sebagai bahan masukan dalam penerapan pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan mencapai kualitas hasil belajar yang baik.
- c. Bagi sekolah: menjadi alternatif kegiatan pembelajaran pada pelajaran yang lain sebagai upaya dalam memudahkan proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti: sebagai tambahan wawasan pengetahuan serta sebagai pedoman yang dapat diterapkan ketika menjadi tenaga pengajar