

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk memperoleh pengetahuan dan mempersiapkan diri dalam menghadapi perkembangan zaman. Dengan banyaknya tantangan pada abad 21 ini, setidaknya setiap orang harus memiliki enam keterampilan yang diantaranya berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, kewarganegaraan dan pembangunan karakter menurut Anugerahwati & Fitriani (Rahayu & Alyani 2020, hlm. 122). Salah satu ilmu yang diyakini dapat meningkatkan keterampilan tersebut yaitu matematika. Ilmu ini menjadi suatu hal yang ikut berperan penting terhadap berkembangnya suatu ilmu pengetahuan dan berperan dalam memajukan daya pikir manusia. Permendikbud No. 23 tahun 2016 dalam Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa salah satu tujuan dari matematika di sekolah yaitu siswa mampu menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat, teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Permendikbud, 2016, hlm. 112). Menurut As'ari dkk, (2017, hlm.146) fokus dalam pembelajaran matematika saat ini lebih banyak membutuhkan pemahaman konsep dan keterampilan dalam berpikir daripada hanya penerapan aturan matematika, hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peran potensial dalam pengembangan penalaran dan berpikir kritis.

Tuntutan dalam berpikir ini bahkan terdapat dalam ajaran agama islam. Hal ini dapat dilihat dari ayat-ayat di dalam Al-Quran yang berbicara tentang berpikir, diantaranya yang menerangkan pentingnya berpikir terdapat dalam Surah Al-Imran ayat 190-191 sebagai berikut :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠)
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (١٩١)

Artinya:

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka” (Q.S Al-imran:190-191)

Dari ayat tersebut, ada pembelajaran yang dapat diambil yaitu manusia diberi akal untuk berpikir. Berpikir apa tujuan hidup kita, membedakan mana yang benar atau salah, mencari solusi dalam menghadapi masalah dan lain – lain. Bisa dibayangkan, apa jadinya jika kita tidak menggunakan akal kita untuk berpikir, tentunya akan memberi dampak yang buruk bagi kita, seperti bunyi pepatah sunda yang mengatakan *“Kudu seubeuh méméh dahar, kudu nepi méméh indit”*. Yang artinya kita harus melihat ke depan (berpikir terlebih dahulu) sebelum melakukan suatu tindakan, pikirkan risikonya sebelum bertindak, pikirkan apakah risiko yang akan ditimbulkan berdampak baik atau buruk bagi kita. Maka dari itu segala sesuatu hal yang kita lakukan harus disertai pemikiran yang matang dengan memperkirakan dampak yang ditimbulkan.

Pemikiran yang matang ini juga bisa didapatkan melalui pengalaman atau pembelajaran yang dapat memajukan daya pikir secara luas sehingga didapatkan suatu keputusan yang tepat. Salah satu tempat yang dapat dijadikan pembelajaran untuk memajukan daya pikir adalah sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, seorang guru diharapkan dapat membantu memajukan daya pikir siswa sehingga siswa mampu untuk berpikir secara kritis yang tentunya tidak hanya akan bermanfaat dalam pembelajaran sekolah tapi dalam kehidupan sehari – hari juga. Menurut Vera & Wardani (2018, hlm. 32) kemampuan proses berpikir yang mendalam sehingga dapat membedakan dan menganalisis benar atau salah untuk memecahkan suatu permasalahan dan mengambil keputusan secara logis dan sistematis disebut berpikir kritis. Berdasarkan teori pemikiran kritis, indikator pemikiran kritis dikembangkan

untuk menganalisa dan mengevaluasi, memberikan pendapat dan bukti, membuat pertimbangan, membuat penjelasan, membuat pernyataan dan mengidentifikasi asumsi (Dhayanti dkk., 2018, hlm. 26), sehingga kemampuan siswa dalam berpikir kritis dapat terasah dan berkembang menjadi lebih baik.

Namun fakta yang ada menunjukkan bahwa di Indonesia masih banyak siswa yang memiliki tingkat pemikiran kritis matematis yang rendah. Ini dibuktikan berdasarkan survei dan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 40 Bandung pada tahun pelajaran 2022/2023, didapatkan informasi bahwa siswa yang sudah memahami materi pembelajaran seringkali tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan ketika soal tersebut berbeda dengan apa yang dicontohkan oleh guru. Hal ini juga didukung oleh penelitian Azizah, dkk (2019, hlm. 36) dalam penelitiannya mengatakan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika dikarenakan kemampuan siswa dalam berpikir kritis masih kurang. Hal ini didasarkan kemauan belajar siswa masih rendah yang mengakibatkan keyakinan diri siswa dalam mengerjakan soal matematika menurun sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tipe soal yang berbeda dari contoh awal yang diberikan.

Proses belajar siswa terutama dalam menghadapi soal yang memerlukan keterampilan berpikir kritis ini juga dapat disebabkan oleh rendahnya *self-efficacy* siswa, ini dikarenakan peserta didik yang memiliki sikap yakin akan kemampuannya dalam menghadapi setiap masalah atau persoalan yang diberikan baik itu sulit maupun mudah dapat mencari penyelesaiannya sendiri, sehingga siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Ferdiansyah, dkk (2020, hlm. 17) yang mengatakan “Siswa dengan *self-efficacy* yang rendah dalam belajar biasanya menghindari tugas belajar terutama tugas yang dirasa sulit, sedangkan siswa yang *self-efficacy*nya tinggi selalu mengerjakan tugas dengan rasa penuh semangat”. Istilah *self-efficacy* ini digunakan oleh Bandura pada tahun 1997 yang mengacu pada keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam mengatur serta melakukan suatu usaha dalam mencapai suatu tujuan.

Namun pada kehidupan nyata masih banyak *self-efficacy* pada siswa yang masih rendah, berdasarkan hasil survei dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 40 Bandung, didapatkan informasi bahwa siswa cenderung takut maju kedepan karena tidak yakin akan kemampuan dirinya dalam mengerjakan soal yang diberikan. Ini juga didukung oleh penelitian Johanda, dkk (2018, hlm. 33) yang menyatakan fenomena yang terjadi di lapangan adalah siswa cenderung cepat menyerah ketika mendapat tugas yang sulit sehingga lebih memilih untuk menyontek atau bahkan tidak membuat tugas tersebut sama sekali. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dan penelitian yaitu, meneliti dengan beberapa orang siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Ampek Angkek pada tanggal 20 November 2017, mereka mengatakan bahwa mereka sering malas mengerjakan tugas karena mereka kebingungan dalam mengerjakan soal, mereka juga kurang memahami materi pelajaran tentang tugas yang akhirnya tugas tersebut dibuat dengan asal-asalan, PR yang dapat dikerjakan dalam seminggu tetapi hanya dikerjakan dalam satu hari saja, bahkan ada yang membuat PR di sekolah sebelum pelajaran dimulai dan hal tersebut dilakukan dengan menyontek PR teman karena tidak yakin akan mampu untuk mengerjakan PR tersebut jika dikerjakan sendiri di rumah. Wawancara juga dilakukan dengan guru mata pelajaran dan guru BK. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran adalah sebagian siswa sudah membuat tugas yang diberikan dan sebagian lagi belum dengan alasan mereka tidak yakin akan menjawab dengan benar tugas tersebut dan ada yang memiliki jawaban yang sama dengan tugas temannya. Hal senada juga disampaikan oleh guru BK karena guru BK selalu dapat pengaduan dari guru mata pelajaran mengenai hal ini.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, rendahnya *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis ini juga bisa diakibatkan oleh kurang efektifnya model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik, dalam kegiatan pembelajarannya hanya berfokus pada pemahaman suatu konsep sehingga belum adanya pemfokusan terhadap kemampuan berpikir yang lebih kompleks. Siswa yang memperoleh model pembelajaran kurang efektif tentu akan cenderung tidak memahami materi yang disampaikan, yang

mengakibatkan tingkat keyakinan diri siswa terhadap kemampuan dirinya mengerjakan soal rendah. Adapun dugaan bahwa salah satu faktor lainnya adalah karena sebagian besar pembelajaran matematika di sekolah masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional ini menitikberatkan pada peran guru yang memimpin dalam bentuk ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Oleh karena itu, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* pada siswa. Berpikir kritis matematis menekankan pada analisis, identifikasi, mengaitkan, dan menguji semua aspek yang terdapat dalam suatu permasalahan sehingga dapat ditarik kesimpulan yang tepat untuk permasalahan tersebut, sedangkan untuk *self-efficacy* ini sejalan dengan kemampuan berpikir kritis tadi, dimana siswa yang melewati proses mulai dari analisis masalah hingga penarikan kesimpulan penyelesaian masalah tentunya akan memiliki tingkat keyakinan diri yang lebih tinggi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka model pembelajaran yang efektif digunakan adalah model pembelajaran yang berbasis masalah, dimana dapat melatih dan meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikiran kritis dan keyakinan diri selama kegiatan belajar-mengajar, maka dari itu model yang tepat digunakan adalah model *problem based learning*, dimana model ini berbasis pada masalah. Hosnan (2014, hlm. 16) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan belajar yang memanfaatkan situasi nyata, yang tidak terstruktur dan terbuka sebagai sarana bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan memecahkan suatu permasalahan, berpikir kritis serta memperluas pengetahuan mereka. Model *problem based learning* dapat digunakan untuk memahami materi pembelajaran, menguji kemampuan, memberikan kepuasan melalui penemuan pengetahuan baru, meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran, serta membantu memahami masalah dalam kehidupan nyata.

Meningkatkan kualitas pembelajaran yang baik dapat dilakukan dengan cara memperluas akses terhadap pendidikan dan pembelajaran, membantu memvisualkan ide – ide abstrak, memudahkan pemahaman materi yang diperlukan serta pemanfaatan penggunaan *ICT* dalam proses pembelajaran.

Adapun *ICT* yang digunakan, sebaiknya dapat mendukung keterampilan 4C yang diperlukan oleh peserta didik. *ClassDojo* merupakan salah satu *ICT* dapat mendukung keterampilan 4C, dimana salah satu keterampilan dari 4C ini yaitu keterampilan *Critical* diperlukan untuk mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis matematis selama kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, *ICT* yang diyakini dapat diterapkan untuk membantu penggunaan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis selama proses pembelajaran pada siswa adalah *classdojo*. Hal ini sejalan dengan penelitian Winarni, dkk (2022, hlm. 4) yang mengatakan “Implementasi *ClassDojo* dapat mendukung 4C (*communication, collaboration, critical thinking, creative thinking*) skills pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan beberapa hal – hal yang telah dipaparkan di atas, perlu dianalisis terlebih jauh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *classdojo* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa, sehingga judul penelitian ini **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan *ClassDojo* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian pada latar belakang dapat diidentifikasi masalah – masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang didukung dengan hasil wawancara bersama salah satu guru matematika di SMPN 40 Bandung yang mengungkapkan bahwa siswa seringkali tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan ketika soal tersebut berbeda dengan apa yang dicontohkan oleh guru.
2. Azizah, dkk (2019, hlm. 36) dalam penelitiannya mengatakan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika dikarenakan kemampuan siswa dalam berpikir kritis masih kurang. Hal ini didasarkan kemauan belajar siswa masih rendah yang mengakibatkan keyakinan diri

siswa dalam mengerjakan soal matematika menurun sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tipe soal yang berbeda dari contoh awal yang diberikan.

3. Rendahnya *self-efficacy* pada peserta didik dalam mengerjakan soal matematika, yang ditandai dengan ketidakyakinan mereka dalam menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil survei dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 40 Bandung, didapatkan informasi bahwa siswa cenderung takut maju kedepan karena tidak yakin akan kemampuan dirinya dalam mengerjakan soal yang diberikan.
4. Johanda, dkk (2018, hlm. 33) menyatakan siswa cenderung cepat menyerah ketika mendapat tugas yang sulit sehingga lebih memilih untuk menyontek bahkan tidak membuat tugas tersebut sama sekali. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil wawancara pada guru matematika, siswa cenderung cepat menyerah ketika mendapat tugas yang sulit sehingga lebih memilih untuk menyontek atau bahkan tidak membuat tugas tersebut sama sekali. Siswa menyontek PR teman karena tidak yakin akan mampu untuk mengerjakan PR tersebut jika dikerjakan sendiri di rumah.

C. Rumusan Masalah

Berikut merupakan perumusan masalah yang dapat peneliti rumuskan berdasarkan latar belakang penelitian ini.

1. Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo* memberikan peningkatan yang lebih tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dibandingkan model konvensional pada siswa?
2. Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo* menghasilkan *self-efficacy* yang lebih baik dibandingkan model konvensional pada siswa?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dengan *self-efficacy* yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo*?

D. Tujuan Penelitian

Berikut tujuannya dilakukan penelitian ini yang digunakan untuk menjawab perumusan masalah di atas.

1. Mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo* akan memberikan peningkatan yang lebih tinggi atau tidak dalam berpikir kritis matematis dibandingkan model konvensional pada siswa.
2. Mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo* akan menghasilkan *self-efficacy* yang lebih baik atau tidak dibandingkan model konvensional pada siswa.
3. Pada penelitian ini mencoba mengungkapkan ada atau tidaknya hubungan setelah diberikan model *Problem Based Learning* berbantuan *ClassDojo* terhadap kemampuan dalam berpikiran kritis matematis dengan *self-efficacy* pada siswa.

E. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat – manfaat yang akan didapatkan apabila tujuan dari penelitian ini tercapai.

1. Manfaat Teoritis

Hasil dalam penelitian diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Serta dapat dijadikan alternatif pembelajaran oleh guru dalam upaya meningkatkan pemikiran kritis siswa dalam pembelajaran matematika dan mengembangkan *self-efficacy*nya.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Sebagai pengalaman bagi siswa, yang diharapkan kemampuan pemikiran kritis siswa dapat berkembang atau meningkat serta keyakinan diri pada setiap siswa juga ikut berkembang melalui penerapan model *problem based learning* berbantuan *Classdojo* dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Hasil penelitian dapat dijadikan pertimbangan bagi guru – guru matematika, yang dapat diaplikasikan saat kegiatan pembelajaran untuk

- meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa.
- c. Penelitian ini dapat dijadikan referensi salah satu\ model pembelajaran yang bisa diterapkan pada pembelajaran di dalam maupun di luar sekolah.
 - d. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang mengangkat topik yang sama dengan sudut pandang yang berbeda dan lebih baik.

F. Definisi Operasional

Berikut ditampilkan penjelasan beberapa pengertian untuk menghindari kekeliruan dalam mengartikan istilah yang ada pada penelitian.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan ini adalah proses dalam berpikir yang menekankan pada kemampuan analisis, pengambilan kesimpulan yang disertai argumen logis dan fakta, pemikiran yang terbuka dan pemecahan suatu permasalahan.

2. *Self-Efficacy*

Self-efficacy adalah rasa yakin terhadap diri sendiri dan kemampuannya dalam melakukan suatu hal dengan tujuan tertentu.

3. Model *Problem Based Learning*

Model ini adalah model pembelajaran berbasis pada masalah, dimana dalam pembelajarannya menggunakan permasalahan yang kontekstual, tidak terstruktur, dan bersifat terbuka agar siswa dapat mengembangkan keterampilan dirinya dalam penyelesaian suatu permasalahan dan pemikiran kritis sehingga mendapatkan pengetahuan baru.

4. *Classdojo*

Classdojo adalah media pembelajaran interaktif dimana guru tidak hanya dapat membimbing, memberikan pembelajaran, memonitor perilaku siswa selama pembelajaran, tetapi juga sebagai tempat interaksi serta komunikasi antara pendidik dengan orang tua siswa dalam mengawasi perkembangan hasil belajar siswa.

G. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdapat sistematika penulisan, diantaranya:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari beberapa sub bab, yang diantaranya:

- a. Latar Belakang;
- b. Identifikasi Masalah;
- c. Rumusan Masalah;
- d. Tujuan Penelitian;
- e. Manfaat Penelitian;
- f. Definisi Operasional;
- g. Sistematika Penulisan.

2. BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Pada bab ini menyajikan pembahasan teori yang dipakai oleh peneliti, bab ini berisikan bagian kajian teori, hasil penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi serta hipotesis dari penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari beberapa sub bab, yang diantaranya:

- a. Pendekatan Penelitian;
- b. Desain Penelitian;
- c. Subjek dan Objek Penelitian;
- d. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian;
- e. Teknik Analisis Data;
- f. Prosedur Penelitian.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, serta pembahasan hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran yang diperoleh setelah melakukan penelitian.