

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yaitu sesuatu yang penting dan dibutuhkan dalam kehidupan, terkhusus untuk bangsa yang sedang berkembang. Suatu bangsa atau negara akan mencapai titik kemajuan yaitu apabila mempunyai Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Maka pendidikan adalah sesuatu yang sebaiknya dapat kita pahami, dengan pendidikan kita bisa menambah pengetahuan terhadap suatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu pendidikan juga dapat memotivasi diri kita agar dapat menjadi pribadi yang lebih efektif. Pendidikan dapat diperoleh melalui kegiatan pembelajaran di sekolah.

Allah SWT. berfirman di dalam Al-Qur'an Surat An Nahl ayat 125:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِبْهُمْ إِلَىٰ هِي أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ
أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”.

Berdasarkan Al-Qur'an Surat An Nahl ayat 125 telah dijelaskan bahwa Allah SWT. mengutus Nabi Muhammad Saw. untuk mengajak seluruh umat manusia untuk hidup pada jalan yang benar, yaitu ajaran Islam. Selain itu, terdapat ajakan atau seruan agar setiap orang yang berkeinginan untuk mempunyai ilmu, maka capailah melalui pendidikan yang benar, serta melalui pengajaran yang baik.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pada Bab 1 Pasal 1 telah dijelaskan bahwan pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pada Bab II Pasal 3 telah dijelaskan bahwa terdapat tiga poin dalam tujuan pendidikan bangsa Indonesia, yakni: untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi pribadi yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, menumbuhkan sikap yang berakhlakul karimah, serta dapat menjadi warga negara yang bertanggung jawab serta bermartabat.¹

Tujuan pendidikan akan terlaksana dengan baik apabila para peserta didik dapat mengikuti proses kegiatan pembelajaran dengan maksimal. Dalam dunia pendidikan, proses pembelajaran merupakan poin penting dalam keberlangsungannya kegiatan belajar peserta didik yang berada di lingkungan sekolah. Pada kondisi ini, seorang pendidik yang berperan sebagai fasilitator bagi peserta didiknya dan yang berperan sebagai subjeknya yakni peserta didik tersebut. Sehingga akan menghasilkan proses kegiatan pembelajaran yang sistematis dan terarah. Meskipun demikian, saat ini masih ada peserta didik yang merasa kesusahan dalam mata pelajaran di sekolahnya terutama mata pelajaran matematika.

Salah satu mata pelajaran yang dapat disebut sebagai tonggak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini yaitu mata pelajaran matematika. Depdiknas mengungkapkan bahwa agar dapat menguasai serta menciptakan sebuah teknologi yang akan digunakan pada masa depan dibutuhkan suatu penguasaan matematika sedari kecil.² Peningkatan pembelajaran matematika sangat dibutuhkan sebab hal tersebut berkaitan dengan konsep pemahaman pada peserta didik yang kemudian akan memberi manfaat dalam pengembangan matematika sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika ini mempunyai tujuan yang terarah yaitu untuk mengarahkan para peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir matematis yang meliputi pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi dan koneksi matematis serta kemampuan berpikir kritis, sikap terbuka dan objektif.³ Salah satu sikap yang dapat dikembangkan agar peserta didik memiliki kemampuan matematis tersebut adalah dengan disposisi matematis.

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 90.

² Yanti Permatasari, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Kemandirian Belajar Dan Peningkatan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya," *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan* 2, no. 1 (2014).

³ Utari Sumarmo, *Kemandirian Belajar* (Bandung: FMMATEMATIKA UPI, 2010), hlm. 5.

Disposisi matematis peserta didik terhadap pembelajaran matematika dapat diwujudkan melalui indakan peserta didik di dalam kelas dalam menyelesaikan tugas yang diberikan pendidik. Hal tersebut dapat dilihat apakah peserta didik dapat menyelesaikan tugas tersebut dengan percaya diri, ulet, tekun, serta adanya rasa ingin tahu untuk mencari solusi cara yang lain dalam menyelesaikan atau memecahkan soal, dan peserta didik mempunyai kecenderungan dengan merefleksikan cara berpikir yang telah dilakukannya.

Saat ini daya juang dan disposisi matematis peserta didik sepenuhnya belum bisa dicapai. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan pendidik cenderung menjadi pusat dalam proses pembelajaran yaitu menekankan proses prosedural, latihan soal yang mekanistik, serta kurang dalam memberi ruang untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Peserta didik yang mempunyai disposisi matematis tinggi akan berpikir dan bertindak secara positif terhadap matematika. Perlunya menumbuhkembangkan serta menanam kemampuan disposisi matematis dalam diri peserta didik merupakan hal yang penting.⁴ Terdapat hal penting lain yang dapat dikembangkan pada peserta didik agar yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis. Berpikir kreatif matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran karena akan terciptanya suatu ide-ide baru, agar peserta didik tidak terpaku pada satu gagasan saja.

Berpikir kreatif yakni suatu kemampuan yang dimiliki secara individu untuk menemukan suatu gagasan atau ide, cara, serta strategi yang baru untuk memperoleh penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang sedang dihadapi.⁵ Bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kecakapan dalam berpikir dan elaborasi atau cermat mengembangkan gagasan. Suatu pendekatan yang dapat digunakan sebagai solusi agar peserta didik aktif dan berpikir kreatif dalam kegiatan belajar yakni dengan menggunakan kemampuan berpikir kreatif.⁶

The Programme for International Student Assessment atau yang biasa disebut dengan PISA merupakan suatu program yang dilaksanakan untuk mengukur kemampuan prestasi peserta didik

⁴ Mumun Syaban, "Menumbuhkembangkan Daya Dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Investigasi," *Jurnal Pendidikan* 3, no. 2 (2009).

⁵ L. Moma, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Self-Efficacy, Dan Soft Skills Siswa SMP Melalui Pembelajaran Generatif," *Disertasi* (2014).

⁶ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 43.

yang berusia 15 tahun, yang terfokus pada bidang kemampuan sains, matematika, serta literasi. Program yang dinaungi oleh *Organization for Co-operation and Development* (OECD) dilaksanakan setiap 3 tahun sekali. Banyak negara yang ikut berpartisipasi dalam program ini, sejak pertama kali dilaksanakan pada tahun 2000 jumlah negara yang ikut partisipasi selalu bertambah, tercatat pada tahun 2018 negara yang berpartisipasi sebanyak 79 negara yang awalnya hanya 41 negara. Hasil program PISA ini dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk mengukur kualitas pendidikan di negara-negara partisipan yang salah satunya yakni Indonesia.⁷ Pada tahun 2018 menunjukkan rendahnya prestasi Indonesia dalam program PISA dengan memperoleh skor rata-rata peserta didik mengalami penurunan dari tahun 2015 sebesar 403 yang turun menjadi 396. Pada tahun 2018 Indonesia menempati urutan 70 dari 78 negara.⁸

Sedangkan program *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik pada kelas VI dan VIII yaitu pada bidang ilmu pengetahuan alam dan matematika yang diikuti oleh beberapa negara, yang dilaksanakan setiap 4 tahun sekali. Berdasarkan hasil TIMSS pada tahun 2015 Indonesia hanya mengikutkan peserta didik kelas VI yang sebelumnya belum pernah diikutsertakan, pada kesempatan itu Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397. Hasil tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 2011 yang memperoleh peringkat 36 dari 40 negara dengan skor yang didapatkan yakni 386.⁹ Berdasarkan program PISA dan TIMSS yang telah diikuti negara Indonesia, hal tersebut merupakan fakta yang terjadi sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi negara Indonesia yang khususnya pada bidang matematika masih tergolong rendah. Dikarenakan negara Indonesia memperoleh skor dikedua program tersebut masih kurang dari skor rata-rata.

⁷ La Hewi and Muh. Shaleh, "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini," *Jurnal Golden Age* 4, no. 01 (2020), <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>.

⁸ Ulyarul Chyalutfu, Muhammad Makki, and Ilham Syahrul Jiwandono, "Pengaruh Penggunaan Media Pohon Literasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa," *Journal of Classroom Action Research* 4, no. 3 (2022): 82–86, <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.1913>.

⁹ Hilya Alfiani and Dani Firmansyah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Soal TIMSS," *Jurnal Ilmiah Dikdaya* 12, no. 1 (2022): 55–60, <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1>.

Salah satu hal yang menjadi penyebab Indonesia pada bidang matematika prestasinya rendah yaitu kurangnya kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan adanya kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dijadikan bekal oleh peserta didik untuk memahami materi dan penguatan materi yang telah diperoleh. Karena kemampuan berpikir kreatif matematis dapat memunculkan suatu ide atau gagasan yang baru. Selain itu peserta didik juga perlu untuk mempunyai sikap yang positif terhadap matematika. Sikap tersebut dapat diwujudkan melalui sikap disposisi matematis.

Disposisi matematis merupakan kemampuan memahami konsep matematika serta kemampuan untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika mengenai symbol, diagram, ataupun media lain dan memiliki sikap disposisi terhadap penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui rasa ingin tahu, ketertarikan pada mata pelajaran matematika, dan sikap percaya diri serta ulet dalam memecahkan masalah matematika. Upaya guru menciptakan lingkungan belajar yang nyaman melalui berbagai model pembelajaran yang sesuai sehingga dapat mengembangkan disposisi matematis peserta didik. Semakin tinggi bakat matematika peserta didik, semakin percaya diri mereka dalam belajar matematika, menambah ide-ide matematika, dan memecahkan masalah matematika.¹⁰

Bimbingan dari seorang pendidik merupakan hal yang penting untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sebagaimana firman Allah SWT. dalam Al-Qur'an Surat Asy-Syarah ayat 5-8:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٥ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٦ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ٧ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ٨

Artinya: "5. Maka, sesungguhnya selepas kesulitan ada kemudahan, 6. sesungguhnya selepas kesulitan itu ada kemudahan, 7. Oleh itu apabila engkau telah selesai dari urusan-urusan hidupmu, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain pula, 8. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap".

Ayat di atas menjelaskan bahwa, seorang pendidik harus mampu untuk menemukan jalan yang baik untuk mengatasi masalah yang terjadi serta memberikan bimbingan pada peserta didik salah satunya yaitu pada mata pelajaran matematika saat proses

¹⁰ Eka Oktafajriyanti, "PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN DISPOSISI MATEMATIS MELALUI MODEL DISCOVERY LEARNING PADA SISWA SMP" (UNPAS, 2018), hlm 5.

pembelajaran. Sebab, disetiap kesulitan dibalik itu pasti terdapat kemudahan atau jalan keluarnya. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan firman Allah SWT. pada surat Asy-Syarah ayat 5-8.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Walisongo Pecangan, pada saat proses pembelajaran mata pelajaran matematika, didapatkan bahwa selama mengajar beliau mempergunakan model pembelajaran ekspositori dan terkadang juga membentuk kelompok-kelompok kecil agar peserta didik dapat berdiskusi mengenai tugas yang telah diberikan pendidik. Para peserta didik jarang memperoleh metode pembelajaran dengan proyek, maka dari itu peserta didik hanya menerima materi pembelajaran dengan mendengarkan pendidik menjelaskan materi di depan kelas dan sesekali ada diskusi dengan teman satu kelompok. Sehingga perlunya model pembelajaran yang belum pernah peserta didik rasakan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika agar peserta didik tidak bosan dan jenuh. Oleh karena itu, diperlukannya suatu inovasi model pembelajaran yang lebih menarik, bervariasi serta peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika yaitu melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Salah satu model pembelajaran yang mampu digunakan pendidik adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah model yang dirancang untuk membantu pendidik mendesain ruang kelas mereka secara efektif. Model pembelajaran ini juga merupakan model pembelajaran matematika yang berinovasi, dirancang khusus untuk membantu peserta didik mengembangkan berbagai keterampilan matematika guna memaksimalkan pemahaman mereka terhadap konsep. Pendidik menekankan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Hal ini untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih memahami konsep matematika dari materi yang dipelajari. Peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan latihan menggunakan model pertanyaan yang berbeda jika mereka sudah memahami konsepnya. Pembelajaran ini menguntungkan peserta didik karena mereka terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran secara individu maupun kelompok. Pembelajaran individu untuk memperluas keterampilan yang sudah dimiliki peserta didik, dan pembelajaran kelompok membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan mudah dengan berdiskusi dan berbagi ide. Melalui diskusi tersebut, siswa dapat meningkatkan

kemampuannya berpikir kreatifnya dalam memecahkan berbagai model masalah.¹¹

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti paparkan di atas. Peneliti terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada model pembelajaran yaitu menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir matematis dan disposisi matematis pada peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dari pada kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajarn ekspositori (ceramah)?
2. Apakah kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dari pada kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajarn ekspositori (ceramah)?
3. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dari pada kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajarn ekspositori (ceramah)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran ekspositori (ceramah).
2. Mengetahui kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics*

¹¹ U U T ISMAWARNI, "Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Di Tinjau Dari Self Confidence," no. November (2020): 46–53, <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.534>.

Project (MMP) lebih efektif dibandingkan dengan kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran ekspositori (ceramah).

3. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dari pada kemampuan disposisi matematis yang menggunakan model pembelajaran ekspositori (ceramah)

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa manfaat yaitu, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan ilmu, pengetahuan serta meningkatkan pola pikir mengenai model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Peserta didik akan memperoleh proses pembelajaran yang berbasis proyek dan kemampuan berpikir kritis matematis dan disposisi matematis peserta didik akan meningkat.

- b. Bagi Pendidik

Dapat memberikan referensi mengenai model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

- c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan atau program sekolah, khususnya dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

- d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis peserta didik.

E. Sistematika Penulisan

Berdasarkan hasil penelitian yang kemudian akan disajikan menjadi sebuah informasi penelitian. Terdapat sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian ini memuat halaman sampul (cover), halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pernyataan, halaman abstrak, halaman motto, halaman persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar singkatan, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar/grafik.

2. Bagian Isi

Bagian isi terbagi atas bab dan sub bab yakni sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Deskripsi Teori
- B. Penelitian Terdahulu
- C. Kerangka Berpikir
- D. Hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini penulis menguraikan tentang jenis dan pendekatan penelitian, *setting* penelitian, populasi dan sample, desain dan definisi operasional variabel, uji validitas dan reliabilitas instrument, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini penulis memaparkan hasil dari penelitian pembahasan yang memuat tentang Keefektifan Model Pembelajaran *missouri mathematics project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis pada peserta didik.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan berisikan simpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir akan berisikan mengenai daftar pustaka dan daftar lampiran.