

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan perkembangan dan perwujudan dari individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Dengan peran pendidikan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas. Jalur pendidikan pun dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal dan pendidikan non formal. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik dan seoptimal mungkin. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 yang menjelaskan bahwa.

“Pendidikan adalah 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”¹.

Di dalam A-l-Qur’an juga telah disebutkan bahwa sebagai manusia yang berakal, wajib hukumnya bagi insan yang mulia untuk menuntut ilmu. Seperti yang telah dijelaskan di dalam Q.S. Al-Mujadalah ayat 11.

¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Hlm. 1

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَدْنُوا

فَأَدْنُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.*

Ayat di atas tidak menyebut secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang berilmu. Tetapi menegaskan bahwa mereka memiliki ilmu, derajat-derajatnya yakni lebih tinggi dari hanya sekedar beriman. Tidak disebutkan kata meninggikan itu, sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya itulah yang berperanan besar dalam ketinggian derajat yang diperoleh, bukan akibat dari faktor di luar ilmu itu².

Pendidikan dapat digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, selain itu manusia mampu mengembangkan personal dan sosial dengan adanya pendidikan mampu mengembangkan bakat-bakatnya yang telah diberikan Tuhan sejak lahir. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No, 20 Tahun 2003 disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar

² Sholeh, Pendidikan Dalam Al-Qur'an (Konsep Ta'lim Q.S Al-Mujadalah Ayat 11) 1, no.113 (2016), h.208, <https://media.neliti.com/media/publications/195153-ID-pendidikan-dalamal-qur'an-konsep-talim-q.pdf>, diakses pada 7 Oktober 2023

peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperoleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Untuk mewujudkan semua itu, sistem pendidikan yang baik pun belum cukup jika tidak diimbangi dengan niatan atau dorongan dari dalam diri siswa atau yang disebut dengan keyakinan epistemologi didalam belajar. Sedangkan ilmu pengetahuan kini semakin berkembang seiring dengan perubahan waktu, khususnya matematika yang telah memberikan dampak positif dan mempunyai peranan penting dalam aspek pendidikan. Dalam lampiran peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tentang standar isi khususnya standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika dinyatakan bahwa matematika sangat penting diberikan kepada peserta didik karena dengan matematika, peserta didik dapat dibekali dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama³.

Proses pembelajaran matematika di kelas akan sangat ditentukan oleh pandangan seorang guru dan keyakinan terhadap matematika itu sendiri. Karenanya ketidaksempurnaan memahami matematika dari seorang guru sedikit banyak akan menyebabkan ketidaksempurnaan pada proses pembelajarannya di kelas. Kata lainnya, pandangan dan keyakinan yang benar terhadap pengertian serta definisi matematika diharapkan akan dapat

³ Youwanda Lahinda And Jailani, "*Jurnal Riset Pendidikan Matematika*" 2 (2015):149

membantu proses pembelajaran matematika yang lebih efektif, efisien dan sesuai dengan tuntutan zaman.

Salah satunya, penyebab rendahnya nilai matematika di Indonesia dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa terkadang tidak memiliki keyakinan epistemologi dalam memecahkan satu masalah. Padahal, secara umum suatu masalah yang dihadapi dibutuhkan adanya penyelesaian atau solusi. Penyelesaian atau solusi yang dihasilkan diperlukan adanya suatu keyakinan sehingga dapat mendorong untuk melakukan refleksi atau mengecek kembali jawaban yang dihasilkan. Keyakinan adalah suatu sikap yang ditunjukkan oleh seorang saat ia merasa cukup tahu dan menyimpulkan bahwa dirinya telah mencapai kebenaran. Karena keyakinan merupakan suatu sikap, maka keyakinan seseorang tidak selalu benar atau keyakinan semata bukanlah jaminan kebenaran. Menurut Siagian dan Cahyono, keyakinan merupakan suatu kepercayaan dari salah satu pihak mengenai maksud dan perilaku yang ditujukan kepada pihak yang lainnya⁴. Dalam sebuah proses belajar, salah satu keyakinan yang perlu dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu masalah adalah keyakinan epistemologi.

Epistemologi dalam hal ini membahas jauh mengenai suatu disiplin ilmu. Sehingga, penting sekali untuk kita menggali ilmu pengetahuan. Epistemologi secara pribadi mengacu pada keyakinan pengetahuan individu tentang bagaimana suatu pengetahuan terjadi, apa yang dianggap sebagai pengetahuan, dimana pengetahuan berada dan bagaimana pengetahuan

⁴ Dahlia, Ddk “*Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada TIKI Cabang Utama Samarinda*” (Samarinda: Jurnal Bisnis Manajemen, 2019)

dibangun dan dievaluasi. Secara etimologis, epistemologi berasal dari bahasa Yunani dari kata "*episteme*" dan "*logos*" Episteme berarti pengetahuan, sedangkan logos berarti teori atau pengetahuan yang sistematis. Epistemologi adalah cabang ilmu filsafat yang menyelidiki tentang keaslian pengertian, struktur, metode, dan validitas pengetahuan.⁵

Dalam hal penerapan suatu pendekatan belajar di dalam kelas, guru cenderung dipengaruhi oleh keyakinan epistemologis dan pemahaman konsep belajar mengajar yang dianutnya. Schommer seperti yang dikutip dari Ketabi dkk, mendefinisikan keyakinan epistemologis sebagai keyakinan tentang pengetahuan dan mengetahui. Keyakinan epistemologis mungkin saja berbeda antara satu orang dengan orang lain, dimana seseorang mungkin saja meyakini bahwa ilmu pengetahuan bersifat pasti dan tidak mungkin berubah, sementara orang yang lain mungkin berkeyakinan bahwa ilmu pengetahuan mungkin saja berubah seiring dengan ditemukannya fakta-fakta baru di kemudian hari.

Dalam kaitannya dengan proses belajar mengajar, keyakinan epistemologis seorang guru bisa saja diwariskan kepada siswa karena seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa keyakinan tersebut tercermin melalui kegiatan-kegiatan belajar yang dilaksanakan di dalam kelas. Sebagai contoh, seorang guru yang meyakini bahwa guru bukan satu-satunya sumber pengetahuan mungkin saja mengarahkan siswa untuk mencari berbagai

⁵ M Nur Ghufon, Kepercayaan Epistemologi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, Jurnal Psikologi Vol. 4 No. 1 102-1-26

sumber terkait suatu konsep sebelum akhirnya mendiskusikan konsep atau materi belajar tersebut di kelas. Sementara, guru yang meyakini bahwa guru memiliki wewenang untuk menyampaikan apa yang diketahuinya kepada siswa cenderung mendominasi kegiatan belajar melalui metode ceramah.

Keyakinan epistemologi berkaitan dengan matematika mempunyai pengaruh terhadap perilaku peserta didik khususnya berkaitan dengan pembelajaran matematika. Keyakinan epistemologi tentang matematika meliputi keyakinan tentang sifat matematika sebagai disiplin ilmu, sifat untuk mengetahui matematika, akuisisi pengetahuan matematika, dan kegunaan matematika.⁶

Keyakinan epistemologi juga didefinisikan oleh beberapa ahli. Purnomo dkk mendefinisikan keyakinan (*belief*) itu sendiri dari dua sudut pandang yang berbeda, afektif dan kognitif.⁷ Jika keyakinan diartikan dari sudut pandang kognitif, maka yang menjadi penekanan dalam studi adalah hubungan keyakinan dengan pengetahuan. Lebih lanjut lagi, Cephe & Yalcin berpendapat bahwa proses pembentukan keyakinan individu memerlukan waktu dan ketika keyakinan tersebut sudah terbentuk maka keyakinan

⁶ Hakim dan Rahman, A (2016) "*Pergeseran Keyakinan Epistemologis Tentang Matematika Pada Mahasiswa Politeknik*" Tesis (Malang Universitas Negeri Malang 2016) Hal 1

⁷ Sebayang, FAA, dan Silalahi, M. (2018) "*Keyakinan Epistemologis Dan Konsep Belajar Mengajar Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini*" Universitas Negeri Medan Jurnal Usia Dini Vol 4 No 2

tersebut akan memberikan pengaruh yang cukup besar untuk mengarahkan seseorang dalam bertingkah laku atau bertindak.⁸

Dalam konteks ilmu pengetahuan, epistemologi sangat penting dibutuhkan oleh siswa karena berkaitan dengan sifat ilmu pengetahuan dan pengetahuan ilmiah dengan mengajukan pertanyaan seperti; bagaimana kita tahu apa yang kita ketahui, bagaimana untuk menciptakan pengetahuan baru, bagaimana kita menarik kesimpulan, dan bagaimana sesuatu bisa masuk akal. Hal ini didukung oleh Penelitian Schommer dalam Ghufron yang menunjukkan bahwa dimensi keyakinan *fixed quick learning* dan *studying aimlessly* berkaitan erat dengan keyakinan siswa terhadap upaya dan kegunaan matematika serta pemahaman konsep matematika dan kepercayaan diri matematika.⁹

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar, memegang peranan penting dalam proses pengembangan sumber daya manusia di Indonesia dan dunia. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merespons hal tersebut dengan selalu memperbarui standar proses pembelajaran yang ada. Hal tersebut terlihat dari silabus mata pelajaran matematika, khususnya pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mendukung pencapaian kompetensi lulusan melalui pengalaman belajar, agar mampu: 1)

⁸ Widji Lestari, Jusman Mansyur & 1 Komang Werdiana (2015) "Keyakinan Epistemologis Siswa Lintas Level Akademik Terhadap Fisika" e-Jurnal Mitra Sains, Volume 3 Nomor 2

⁹ Ghufron, dkk (2013) "Kepercayaan Epistemologis Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya" Jurnal Psikologi UGM)

memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari: 2) membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena atau data yang ada; 3) melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada; 4) melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat dugaan dan memverifikasinya; 5) memecahkan masalah dan mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah: 6) menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, percaya diri, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

Namun sayangnya, dalam sebuah survei yang dilakukan oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, sebuah lembaga studi untuk mengevaluasi sistem pendidikan yang diikuti oleh lebih dari 70 negara di seharuh dunia menemukan bahwa kemampuan literasi membaca siswa Indonema sebesar 371 Sedangkan untuk kemampuan sains 196 serta matematika sebesar 379. Indonesia berada pada peringkat 10 besar terbawah Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih mengalami masalah.

Berdasarkan informasi awal yang diperoleh melalui studi observasi, pada 27 Maret 2025 menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII tergolong masih rendah. Hal ini dapat dilihat dan hasil ujian tes yang dilakukan oleh peneliti kepada delapan siswa kelas VII SMP Ngeri 23 Kahena. Dari soal tentang materi relasi dan fungsi yang peneliti berikan kepada peserta didik tersebutm ada beberapa peserta yang paham untuk

menyelesaikan soal tersebut dengan sempurna dan mayoritas peserta lainnya kurang paham dengan soal yang diberikan namun cara menyelesaikan hampir mendekati jawaban yang benar. Banyaknya siswa yang tidak mengerti dengan soal yang diberikan beralasan karena Ketika guru memberikan penjelasan materi relasi dan fungsi mereka kurang memperhatikan

Rendahnya hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Ngeri 23 Kahena sebagaimana telah diuraikan di atas disebabkan oleh kurangnya keyakinan epistemologi siswa selama proses pembelajaran, siswa kurang memiliki keyakinan bahwa dirinya mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Selain itu, kurangnya minat dan motivasi siswa, hal ini dapat dilihat pada saat pembelajaran berlangsung sebagian siswa tidak mencatat materi yang diberikan dan sebagian siswa tidak percaya diri untuk tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal.

Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Umami¹⁰ tentang “Pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap keyakinan epistemologis dan minat belajar matematika siswa” bahwa faktor efektif, pengalaman belajar, dan lingkungan belajar memiliki peran yang lebih dominan dalam membentuk keyakinan dan minat belajar siswa dibandingkan penguasaan pengetahuan kognitif dasar.¹⁰

Dalam Penelitian lain yang dilakukan oleh Agaripa Koly 2022, tentang “Analisis *learning obstacle* siswa dari aspek epistemologi pada

¹⁰ Umami Khusnul Khatimah, 2025. “Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Keyakinan Epistemologi Dan Minat Belajar Matematika Siswa”

pemecahan masalah matematis” yang bertujuan untuk menganalisis hambatan epistemologi siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya *epistemological obstacle* pada 3 orang siswa SMPK Santo Yosep Kupang yaitu kesalahan dalam menentukan rumus, teorema atau definisi dan juga adanya kesalahan dalam menghitung nilai serta langkah-langkah penyelesaian sosial aritmatika sosial yang diperintahkan tidak sesuai.¹¹

Penelitian lain juga dilakukan oleh Fitri Dewanti, 2023. Tentang “Kemampuan pemahaman konsep matematika: kajian analisis hambatan epistemologi siswa SMP pada materi statistika” Bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika, dan hambatan epistimologi yang terjadi pada siswa SMP pada materi statistika. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa hambatan epistimologi yang dihadapi siswa terkait pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan soal statistika yaitu; hambatan konseptual yang terjadi yaitu ketidaksesuaian dalam penggunaan rumus, dan kekeliruan dalam menentukan rumus atau definisi; hambatan prosedural yang terjadi adalah siswa adalah siswa belum mampu untuk menyelesaikan soal sampai pada bentuk paling sederhana sehingga perlu dilakukan langkah-langkah lanjutan, dan langkah penyelesaian soal materi yang diperintahkan tidak sesuai dengan langkah penyelesaian yang dilakukan oleh siswa; hambatan teknik operasional yang terjadi adalah

¹¹ Agaripa Koly, 2022. “*Analisis Learning Obstacle Siswa Dari Aspek Epistimologi Pada Pemecahan Masalah Matematis*” Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

kesalahan yang dilakukan siswa dalam penulisan serta perhitungan dalam penyelesaian soal.¹²

Berdasarkan latar belakang diatas sehingga peneliti tertarik meneliti dengan judul "**Analisis Keyakinan Epistemologi Siswa dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri 23 Kahena** "

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membuat suatu perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana keyakinan epistemologi siswa SMP Negeri 23 Ambon dalam memecahkan masalah pada materi relasi dan fungsi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keyakinan epistemologi siswa SMP Negeri 23 Ambon dalam memecahkan masalah pada materi relasi dan fungsi pelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai sumbangan pengetahuan bagi pengembangan pembelajaran pendidikan matematika terutama meningkatkan motivasi belajar matematika yang berdasarkan keyakinan akan matematika.

¹² Fitri Dewanti, 2023. "*Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kajian Analisis Hambatan Epistemologi Siswa SMP Pada Materi Statistika*"

- b. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang ingin mengembangkan dan melanjutkan penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya memahami disiplin ilmu secara komprehensif
- b. Guru mata Pelajaran matematika dalam mengembangkan proses belajar mengajar di kelas guna meningkatkan prestasi peserta didik.

E. Penjelasan Istilah

1. Keyakinan

Keyakinan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu sikap yang ditunjukkan oleh manusia secara sadar atau tidak sadar saat ia merasa cukup tahu dan menyimpulkan bahwa dirinya telah mencapai kebenaran, dengan kata lain keyakinan merupakan bentuk kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuan yang ia miliki.

2. Keyakinan Matematis

Keyakinan matematis yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan keyakinan yang terdapat dalam diri manusia yang terkait dengan Matematika. Keyakinan matematis muncul ketika seseorang menemukan data atau pola yang bersifat matematis, sehingga orang tersebut dapat memprediksi apa yang terjadi kemudian. Keyakinan matematis ini erat kaitannya dengan 5 subvariabel, yakni *Difficult Problem*, *Steps*, *Understanding*, *Word Problems*, serta *Effort*.

3. *Difficult Problem*

Difficult Problem yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subvariabel keyakinan matematis yang beranggapan bahwa seseorang dapat memecahkan masalah matematika yang memakan waktu cukup lama.

4. *Steps*

Steps yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subvariabel keyakinan matematis yang beranggapan bahwa ada masalah (dalam hal pembelajaran identik dengan soal cerita) yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur sederhana. Subvariabel ini membuat seseorang yakin bahwa langkah demi langkah dalam menyelesaikan masalah matematis adalah hal yang penting.

5. *Understanding*

Understanding yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subvariabel keyakinan matematis yang beranggapan bahwa memahami konsep adalah sebuah hal yang penting dalam Matematika, terutama dalam menyelesaikan masalah matematis.

6. *Word Problems*

Word Problems yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subvariabel keyakinan matematis yang beranggapan bahwa masalah yang identik dengan soal cerita dalam pembelajaran Matematika adalah hal yang penting untuk diselesaikan.

7. *Effort*

Effort yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subvariabel keyakinan matematis yang beranggapan bahwa usaha dapat meningkatkan kemampuan matematis seseorang.

8. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam proses menyelesaikan masalah matematis yang terkait dengan kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, kemampuan membuat model matematika dari suatu masalah, kemampuan memilih atau menarapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika, serta kemampuan untuk memeriksa hasil atau jawaban yang telah diperoleh.

9. Relasi dan fungsi merupakan konsep yang perlu diajarkan disekolah.

Relasi merupakan hubungan antara dua himpunan dengan himpunan yang lainnya. Sedangkan Fungsi adalah suatu relasi khusus yang memasangkan setiap anggota daerah asal A (domain) tepat satu anggota kawan B (kodomain).