

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam berkehidupan bagi manusia. Melalui pendidikan akan menjadikan manusia yang berkualitas, karena pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses dalam membantu manusia untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sehingga dapat menghadapi perubahan maupun perkembangan yang ada. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 menjelaskan:¹ 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. Maka dari itu pendidikan sangat penting bagi manusia agar mampu menghadapi perubahan maupun perkembangan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan yang besar dalam kehidupan sehari-hari yaitu matematika. Matematika menjadi induk yang mendasari semua ilmu pengetahuan yang ada hingga dijuluki sebagai *The Queen of Science* atau ratu ilmu pengetahuan.² Melihat peranan matematika yang sangat

¹Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), (Bandung: Citra Umbara, 2008) hal. 2-3

²Alfiani Anggrayani, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar," dalam *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, no. 30 (2021): 2

penting maka di setiap jenjang satuan pendidikan selalu terdapat mata pelajaran matematika yang digunakan untuk membekali para siswanya dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, dan kreatif serta kemampuan dalam bekerjasama. Selain hal tersebut siswa diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006.³

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, sehingga untuk dapat memahaminya diperlukan pemikiran yang logis.⁴ Selain itu matematika juga merupakan ilmu pasti yang tidak bisa disejajarkan dengan ilmu lain yang bisa dipahami hanya dengan membaca dan menghafal.⁵ Dalam memecahkan masalah matematika membutuhkan pemahaman matematika tidak hanya sekedar membaca saja. Maka dari itu kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam memecahkan masalah matematika, kemampuan berpikir kritis dengan matematika memiliki keterkaitan yang erat antara satu dengan yang lain. Namun kemampuan berpikir kritis ini masih kurang diperhatikan, padahal kemampuan berpikir kritis ini merupakan aspek penting dalam tujuan pembelajaran guna menghadapi permasalahan secara kritis.

³Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia *Nomor 22 Tahun 2006*, 2006.

⁴Resky Hidayanti, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Pada Siswa Kelas VIII.1 Smp Negeri 2 Labakkan" dalam *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 12, no. 1 (2020): 71–80

⁵Muslina, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 2 Sdn 133 Pekanbaru Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Learning)," dalam *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2017): 92–99

Menurut Ennis berpikir kritis merupakan sebuah proses berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan apa yang diyakini untuk dilakukan.⁶ Artinya seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan mampu berpikir dalam membuat keputusan secara benar untuk memecahkan suatu masalah. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Harlina bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang menggunakan akalnya dalam menyelesaikan masalah dengan terlebih dulu memahami masalah, berargumen secara jelas, dan dapat mendeteksi masalah dari berbagai sudut pandang serta dapat membuat kesimpulan dari permasalahan yang ada.⁷ Melalui kemampuan berpikir kritis inilah yang akan membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika, namun kemampuan berpikir kritis siswa saat ini masih rendah karena siswa cenderung menghafalkan rumus tanpa memikirkan proses berpikir kritis.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga dibuktikan oleh hasil observasi peneliti di MTsN 2 Trenggalek. Menurut penuturan salah satu guru matematika Dra. Maftuhah, masih terdapat siswa yang belum bisa membuat model matematika dari masalah matematika yang diberikan dan masih terdapat siswa yang belum menggunakan strategi dalam memecahkan masalah matematika, serta masih ada siswa yang kesulitan dalam membuat kesimpulan yang tepat dari apa yang telah dikerjakan. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa

⁶F Ristanti, "Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa Smp Negeri 3 Purwokerto," dalam *Alpha Math: Journal of Mathematics Education* (2018): 36–47, <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/alphamath/article/view/2753/2022>

⁷Salvina Wahyu Prameswari, Suharno Suharno, and Sarwanto Sarwanto, "Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools," dalam *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series 1*, no. 1 (2018): 742–750

kemampuan berpikir kritis siswa rendah dikarenakan belum memenuhi beberapa indikator berpikir kritis terutama pada indikator evaluasi, dan inferensi.

Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika tersebut dialami ketika siswa memecahkan masalah matematika pada materi teorema pythagoras. Materi teorema pythagoras ini merupakan materi yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikannya karena teorema pythagoras membutuhkan pemahaman dan ketelitian yang tinggi dalam memahami konsep permasalahan dan pemecahannya.⁸ Dari 30 siswa MTsN 2 Trenggalek hanya 30% yang dapat memecahkan masalah matematika yang diberikan. Narasumber juga mengungkapkan faktor yang mendasari kemampuan berpikir kritis siswa rendah yaitu siswa cenderung menghafalkan rumus maupun materi dibandingkan memahami konsep. Sebagian siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan masih prosedural atau hanya bisa menyelesaikan soal yang sejenis dengan yang dicontohkan oleh guru. Selain itu kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran juga mempengaruhi.

Peranan guru sangat penting dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru tidak hanya membuat siswa memberikan jawaban benar dalam memecahkan masalah matematika hanya dengan meniru tetapi membuat siswa memecahkan masalah dengan menuangkan proses berpikirnya sendiri dalam memecahkan masalah matematika yang ada. Guru dituntut berperan aktif dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran

⁸Eka Dewi Sari Ritonga and Lily Rohanita Hasibuan, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Rantau Utara," dalam *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1449–1460

matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswanya. Kemampuan berpikir kritis ini perlu ditanamkan dan dibiasakan sedini mungkin kepada para siswanya. Keterampilan berpikir kritis khususnya pada pembelajaran matematika dapat ditingkatkan melalui kegiatan belajar mengajar (KBM) yang beracuan pada indikator berpikir kritis.⁹ Namun keterampilan berpikir kritis ini tidak bisa jika hanya dijelaskan saja kepada para siswa, tetapi harus dibiasakan untuk berlatih dan mempraktekkannya.¹⁰

Selain peranan guru yang penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, peranan siswa sendiri juga tak kalah penting. Siswa juga harus berusaha dan berlatih meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Siswa harus menyadari bahwa kemampuan berpikir kritis ini merupakan kemampuan yang sangat penting, tidak hanya bermanfaat untuk dilingkungan sekolah namun juga di lingkungan bermasyarakat. Selain itu keberhasilan dan penguasaan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika juga dipengaruhi dari beberapa faktor diantaranya yaitu karakteristik dari siswa. Maka dari itu untuk menunjang pembelajaran guru juga harus mengetahui karakteristik dari siswanya. Karakteristik siswa dapat dilihat berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki.

Menurut penuturan Chatterjee dan Woldie, kepribadian merupakan gambaran seseorang dalam mengambil suatu informasi serta cara seseorang

⁹Eny Sulistiani and Masrukan, "Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA," dalam *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang* (2016): 605–612

¹⁰Ansori, "Hubungan Pemahaman Konsep Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Treffinger Pada Mata Kuliah Fisika Dasar," dalam *Pendidikan Fisika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* 3, no. April (2015): 49–58

mengambil keputusan.¹¹ Tipe kepribadian antara siswa yang satu dengan yang lainnya tentu berbeda-beda dalam suatu kelas. Kepribadian ini mempengaruhi cara berpikir, bertindak, serta cara bersikap yang pasti tidak sama antara siswa satu dengan yang lainnya. Hal tersebut juga sama dengan karakteristik kepribadian siswa yang pasti berbeda dalam melaksanakan proses pembelajaran yang akan menghasilkan pencapaian belajar yang berbeda. Perbedaan kepribadian inilah yang membedakan kemampuan satu dengan yang lainnya berbeda, terutama kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan suatu masalah. Seperti yang diungkapkan oleh Vita Arifianti bahwa perbedaan tipe kepribadian akan mempengaruhi perbedaan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam memecahkan masalah.¹²

Para ahli mengelompokkan berbagai tipe kepribadian menjadi berbagai macam. Salah satunya CG Jung mengelompokkan tipe kepribadian menjadi dua macam yaitu kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.¹³ Tipe kepribadian *ekstrovert* cenderung memiliki sifat yang mudah menyesuaikan dengan lingkungan disekitar serta memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Sedangkan tipe kepribadian *introvert* cenderung menarik diri dari lingkungan sekitar serta memiliki tingkat kepercayaan diri yang kurang. Perbedaan kepribadian ini akan mempengaruhi proses belajar siswa.

¹¹A. Awi, Usman Mulbar, and S. Sahriani, "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut Keirsey," dalam *Issues in Mathematics Education (IMED)* 5, no. 1 (2021): 18

¹²Vita Arifianti and Ismail, "Profil Berpikir Kritis Siswa SMA Dalam Pemecahan Masalah Aplikasi Turunan Fungsi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Sanguinis Dan Phlegmetis," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 526–532.

¹³John Abraham Suryosumunar, "Konsep Kepribadian Dalam Pemikiran Carl Gustav Jung Dan Evaluasinya Dengan Filsafat Organisme Whitehead," dalam *Sophia Dharma: Jurnal Filsafat Agama Hindu dan Masyarakat* 2, no. 1 (2019): 18–34, <http://e-journal.stahn-gdepudja.ac.id/index.php/SD/article/view/171>

Setiap siswa tentu memiliki karakter dengan keunikan masing-masing. Keunikan ini akan membedakan cara berpikir siswa, serta sikap dan cara bertindak. Keunikan ada di setiap tipe kepribadian siswa. MTsN 2 Trenggalek tentunya memiliki siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda, perbedaan tersebut akan mempengaruhi kemampuan berpikir siswa terutama kemampuan berpikir kritisnya. Maka dari itu dengan memperhatikan perbedaan kepribadian akan membantu guru dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi yang ada.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas. Peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introversi*. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Kelas VIII MTsN 2 Trenggalek”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dijelaskan diatas, maka fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 2 Trenggalek?

2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 2 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah disebutkan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 2 Trenggalek.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 2 Trenggalek.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan untuk memperkaya khasanah ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovet* dan *introvert*. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penelitian lanjut.

2. Manfaat secara praktis.

a. Bagi Guru

Sebagai masukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta sebagai pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras sesuai tipe kepribadian yang dimiliki

c. Bagi Sekolah

Sebagai acuan untuk meningkatkan pembelajaran serta sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai wawasan baru serta pengalaman yang dapat dijadikan sebagai acuan saat terjun menjadi pendidik dan sebagai acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

E. Definisi Istilah

1. Definisi konseptual

a. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk benar-benar menganalisis setiap tindakan yang dilakukan.¹⁴

¹⁴Fahmi Rizqi Nashrullah, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)," dalam *Jurnal Integral* 12, no. 1 (2021): 1–18

b. Masalah matematika

Masalah matematika adalah alat yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir serta membantu mengembangkan kemampuan dasar memecahkan masalah dalam matematika maupun masalah kehidupan sehari-hari.¹⁵

c. Memecahkan masalah matematika

Memecahkan masalah matematika adalah menemukan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada.¹⁶

d. Teorema Phytagoras

Teorema Phytagoras merupakan teorema yang digunakan untuk menghitung luar bangun datar, teorema phytagoras berbunyi “ Kuadrat panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat dari sisi lainnya. Jika segitiga ABC siku-siku di C maka teorema phytagorasnya $AB^2 = AC^2 + BC^2$ atau $c^2 = a^2 + b^2$.¹⁷

e. Tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*

Tipe kepribadian *ekstrovert* adalah sikap yang berakomodasi natural serta mudah menyesuaikan, sedangkan tipe kepribadian *introvert* adalah sikap yang cenderung ragu-ragu dan penutup.¹⁸

¹⁵ Nurfatanah, dkk, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar,” dalam *Prosding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018* (2018).

¹⁶ Goenawan Roebiyanto and Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika: Untuk PGSD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hal. 15.

¹⁷ Ahmad Nizar Rangkuti and Anwar Ibrahim Siregar, “Lintasan Belajar Teorema Pythagoras dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik” dalam *Logaritma: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains* 7, no. 02 (2019): 149–162

¹⁸ Suryosumunar, “Konsep Kepribadian Dalam Pemikiran Carl Gustav Jung Dan Evaluasinya Dengan Filsafat Organisme Whitehead.” dalam *Sophia Dharma: Jurnal Filsafat Agama Hindu dan Masyarakat* 2, no. 1(2019)

2. Definisi Operasional

a. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat diperlukan siswa untuk menganalisis suatu masalah secara menyeluruh menggunakan pemikiran tingkat tinggi.

b. Masalah matematika

Masalah matematika adalah pertanyaan maupun soal dalam konteks matematika yang membutuhkan usaha dalam memecahkannya.

c. Memecahkan masalah matematika

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk menangani suatu masalah dengan cara mencari penyelesaiannya sehingga memperoleh kesimpulan yang tepat. Pemecahan masalah matematika pada penelitian ini ialah memecahkan masalah matematika dengan kemampuan berpikir kritis dengan harapan jawaban yang diperoleh benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

d. Teorema Phytagoras

Teorema Phytagoras merupakan ilmu matematika yang diajarkan di sekolahan khususnya pada kelas VII semester 2. Dalil teorema phytagoras berbunyi “kuadrat panjang sisi miring segita siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi yang lain” secara umum ditulis dalam bentuk matematikanya yaitu segitiga ABC siku-siku di C maka teorema phytagorasnya $AB^2 = AC^2 + BC^2$ atau $c^2 = a^2 + b^2$

e. Tipe kepribadian *ekstrovet* dan *introvert*

Tipe kepribadian *ekstrovet* merupakan tipe kepribadian yang mudah beradaptasi dengan lingkungannya dan menyukai keramaian, sedangkan tipe kepribadian *introvert* merupakan tipe kepribadian yang sulit beradaptasi dengan lingkungan dan lebih suka menyendiri.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pada penelitian kualitatif terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu bagian awal, inti, dan akhir. Rincian dari setiap bagian adalah sebagai berikut :

1. Bagian Awal

Bagian awal ini terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Inti

Bagian inti pada penelitian ini terdapat enam bab yang saling berkaitan dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) Konteks Penelitian, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Manfaat Penelitian, (e) Definisi Istilah, (f) Sistematika Pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) Prespektif Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Kerangka Berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) Pendekatan dan Jenis Penelitian, (b) Kehadiran Peneliti, (c) Lokasi Penelitian, (d) Data dan Sumber Data, (e) Teknik Pengumpulan Data, (f) Analisis Data, (g) Pengecekan Keabsahan Data, (h) Tahapan Penelitian.

Bab IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) Deskripsi Data, (b) Paparan Data, (c) Temuan Penelitian.

Bab V Pembahasan, terdiri dari pembahasan fokus masalah yang terdapat pada bab sebelumnya.

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) Kesimpulan, (b) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir pada penelitian ini memuat daftar rujukan, lampiran–lampiran, daftar riwayat hidup.