

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Definisi dari Kamus Bahasa Indonesia (KBBI) kata pendidikan berasal dari kata ‘didik’ serta mendapatkan imbuhan ‘pe’ dan akhiran ‘an’, sehingga kata ini memiliki pengertian sebuah metode, cara maupun tindakan membimbing. Dapat didefinisi pengajaran ialah sebuah cara perubahan etika serta prilaku oleh individu atau sosial dalam upaya mewujudkan kemandirian dalam rangka mematangkan atau mendewasakan manusia melalui upaya pendidikan, pembelajaran, bimbingan serta pembinaan.¹

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas): Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

¹ Sartika Ujud et al., “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan,” *Jurnal Bioedukasi* 6, no. 2 (2023): 2.

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.² Kemudian bagaimana pendidikan menurut pandangan agama Islam? Pertama kalinya wahyu yang turun pada beliau Nabi agung Muhammad SAW. ialah surah al-Alaq ayat 1 sampai 5 yang senantiasa menuntut manusia agar tetap belajar mencari ilmu sedalam-dalamnya yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ (5)

Artinya : “1. Bacalah dengan nama Tuhanmu Yang Menciptakan. 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. 4. Yang mengajar dengan kalam. 5. Dia mengajarkan manusia suatu yang tidak diketahui.” (QS. Al – Alaq : 1-5)³

Di dalam surat ini dijelaskan makhluk Tuhan salah satunya manusia itu merupakan makhluk yang tercipta dari hal hina dan kemudian dijadikan suatu yang mulia oleh -Nya. Dengan memberikan sebuah akal atau pikiran yang tidak akan dimiliki oleh ciptaan makhluk lainnya maka hal itu sebagai pembeda manusia dengan makhluk lainnya. Sehingga diberikannya akal ini manusia bisa membaca, menulis dan sebagainya.

Masalah (Problem) merupakan bagian dari kehidupan manusia baik

² Sekretariat Negara RI, “Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional” 2010, no. 1 (1991): 2.

³ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Dan Asbabun Nuzul* (Surakarta: Pustaka Al Hanan, 2009), 597.

bersumber dari dalam diri maupun lingkungan sekitar. Hampir setiap hari manusia berhadapan dengan suatu masalah yang perlu dicari jalan keluarnya. Adanya pemasalahan tersebut secara tidak langsung menjadikan pemecahan masalah sebagai aktivitas dasar manusia untuk dapat bertahan hidup. Oleh karena itu, setiap orang diharapkan mampu berperan sebagai pemecah masalah yang handal untuk dapat mempertahankan hidupnya.⁴ Pemecahan masalah menurut teori Krulik dan Rudnick menyebutkan bahwa terdapat lima langkah dalam pemecahan masalah, yaitu membaca dan berpikir (*read and think*), eksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), memilih strategi (*select a strategy*), mencari jawaban (*find an answer*), serta refleksi dan pengembangan (*reflect and extend*). Langkah ini bersifat kontinu, artinya kelima langkah tersebut dapat dilakukan dalam satu waktu.⁵

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi atau kemampuan yang harus dipelajari dan dikuasai. Pembelajaran matematika yang hanya berorientasi pada penyampaian materi secara langsung hanya meningkatkan kemampuan mengingat saja, tetapi akan kurang meningkatkan kemampuan bernalar. Oleh karena itu pembelajaran matematika hendaknya lebih menekankan pada peningkatan kemampuan berpikir matematis. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menghadapkan pada soal atau masalah yang cukup menantang dan menarik,

⁴ Masfi Sya'fiatul Ummah, "Strategi Pemecahan Masalah Dalam Matematika," *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019), 2.

⁵ Dewi Yulianti Anwar Ardani, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Krulik Dan Rudnick Ditinjau Dari Kreativitas Siswa" 9, no. 2 (2022): 582–606.

kemudian berdiskusi untuk menyelesaikan masalah tersebut bersama-sama.⁶

Tingkat keberhasilan pelaksanaan suatu proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Diantaranya perbedaan dalam hal kapasitas untuk berkonsentrasi dalam menyelesaikan soal matematika, dan kemungkinan adanya perbedaan minat terhadap hal-hal apa saja yang dianggap menarik oleh anak, faktor lainnya yang cukup berperan adanya budaya disekitar. Sebagaimana diketahui bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Ada yang memiliki kemampuan tinggi dan ada yang berkemampuan sedang ataupun rendah. Oleh karena itu, kemampuan yang penting dan diharapkan dikuasai oleh siswa adalah kemampuan menyelesaikan soal - soal matematika dengan benar. Sebagaimana diketahui bahwa matematika adalah salah satu ilmu dalam bidang yang sarat akan masalah, karena memiliki objek kajian yang abstrak berupa fakta, operasi atau prinsip.⁷

Peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila peserta didik tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Kemampuan inilah yang biasanya dikenal sebagai *High Order Thinking Skills*. *High Order Thinking Skills* merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan

⁶ Masfi Sya'fiatul Ummah, "Strategi Pemecahan Masalah Dalam Matematika," *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019), 2

⁷ Fitrie Andayani and Adiska Nadiyah Lathifah, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 3.

kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru.⁸

Resnick mendefinisikan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* sebagai proses berpikir kompleks dalam mendeskripsikan materi, menarik kesimpulan, membuat representasi, menganalisis, dan mengkonstruksi hubungan dalam kaitannya dengan operasi mental yang paling mendasar. Istilah *HOTS* ini juga merujuk pada level kognitif tingkat tinggi pada Taksonomi Bloom. Dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi, ranah kognitif dibagi menjadi 6 level yaitu Mengetahui (C1), Memahami (C2), mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mencipta (C6) dengan *HOTS* berada pada tiga level tertingginya (C4, C5, dan C6).⁹

Tujuan utama dari *high order thinking skills* adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks.¹⁰

Aljabar merupakan cabang matematika yang menggunakan pernyataan-pernyataan matematis untuk menggambarkan hubungan antara berbagai hal.

⁸ H N Dinni, "HOTS (High Order Thinking Skills) Dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 171.

⁹ Dona Milenia, Nalsa Cintya Resti, and Dwi Shinta Rahayu, "Kemampuan Siswa SMP Dalam Penyelesaian Soal Matematika Berbasis Hots Pada Materi Pola Bilangan," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 3, no. 2 (2022): 102.

¹⁰ H N Dinni, "HOTS (High Order Thinking Skills) Dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 172."

Salah satu kekuatan utama dari aljabar adalah sebagai alat untuk generalisasi dan menyelesaikan berbagai masalah. Menurut Booker, aljabar berperan sangat penting sebagai alat untuk menyelesaikan masalah matematika lanjut, seperti sains, bisnis, ekonomi, perdagangan, komputasi dan masalah lain dalam kehidupan sehari-hari.¹¹ Pentingnya bagi siswa, berkaitan pengetahuan tentang aljabar untuk belajar matematika maupun pada bidang lainnya, maka ditekankan agar semua siswa diberi kesempatan untuk belajar aljabar.

Bagi kebanyakan siswa sekolah menengah pertama, aljabar merupakan suatu pokok pembelajaran yang paling abstrak, sehingga membuat siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran tersebut. Aljabar merupakan salah satu dari materi pembelajaran yang mulai diperkenalkan pada sekolah menengah pertama. Operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian ataupun pembagian apabila terdiri dari satu atau beberapa suku yang melibatkan variabel, itu dinamakan dengan aljabar. Hal yang perlu diperhatikan dalam operasi hitung aljabar ialah ketelitian serta memahami konsep dari operasi hitung aljabar itu sendiri.¹²

Aljabar sendiri merupakan bagian penting dari kurikulum matematika di tingkat SMP. Materi ini mencakup konsep-konsep seperti persamaan, pertidaksamaan, fungsi, dan lainnya yang memerlukan pemikiran abstrak dan

¹¹ Ati Sukmawati, "Berpikir Aljabar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2015): 88–93, <https://doi.org/10.33654/math.v1i2.5>.

¹² Erna Isfayani, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa Smp Kelas Vii," *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 3, no. 1 (2023): 79, <https://doi.org/10.29103/jpmm.v3i1.11177>.

pemecahan masalah. Dalam magang yang dilakukan oleh peneliti di MTsN 8 Tulungagung, ditemukan bahwa kebanyakan siswa kelas VII hanya diberikan soal-soal materi aljabar yang sifatnya biasa dan cenderung standar. Dari soal tersebut, cukup banyak ditemukan siswa yang kesusahan dalam mengerjakan soal materi aljabar. Kendala yang dialami seperti kesulitan dalam memahami simbol dan operasi yang digunakan dalam aljabar, kesulitan dalam pengaplikasian rumus aljabar, kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar dalam bentuk soal cerita, dan kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar yang bersifat kompleks. Guru matematika dan sekaligus guru pamong magang dari peneliti di MTsN 8 Tulungagung mengatakan bahwa salah satu penyebab kesulitan yang dialami siswa yakni rendahnya kemampuan berpikir siswa khususnya pada kemampuan berpikir matematis. Dari pemaparan di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang disusun dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, fokus penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Tinggi pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung?

2. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Sedang pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung?
3. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Rendah pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat simpulkan tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Tinggi pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung.
2. Mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Sedang pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung
3. Mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe *HOTS* Pada Materi Aljabar Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Rendah pada Siswa Kelas VII MTsN 8 Tulungagung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan memberikan informasi atau pengetahuan kepada dunia pendidikan bahwa pembelajaran pada materi luas lingkaran akan mudah jika mengetahui kemampuan proses berpikir siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Sebagai ilmu dan pengetahuan baru bagi peneliti yang akan menjadi seorang guru, dan untuk pedoman memecahkan masalah dalam materi geometri luas lingkaran.

b. Bagi Sekolah

Dari penelitian ini diharapkan sekolah dapat memberi peningkatan dalam kualitas pembelajaran yang ada di sekolah, khususnya pada pembelajran matematika, sehingga menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan pada proses pembelajaran matematika.

c. Bagi Guru Matematika

Memberikan informasi kepada guru pengampu matematika di sekolah mengenai tingkat berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele dan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi luas lingkaran.

d. Manfaat bagi Siswa

Mengetahui tingkat level berpikir siswa berdsarkan teori Van Hiele dan mengukur seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi ini. Sehingga para siswa dapat menyesuaikan gaya

belajar mana yang sesuai dan tepat dalam proses pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman istilah-istilah pada skripsi maka hal-hal yang perlu peneliti jelaskan mengenai kata kunci yang didefinisikan berdasarkan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Penegasan Teoritis

a. Kemampuan pemecahan masalah

Menurut Siswono pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Sedangkan menurut Santrock pemecahan masalah merupakan suatu proses kognitif dalam mencari solusi atau cara penyelesaian yang tepat untuk mencapai suatu tujuan.¹³

b. *HOTS (Higher order thinking skills)*

Menurut Nisa *HOTS* merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi dan mentransformasikan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam rangka memecahkan masalah pada situasi baru.

¹³ Luvia Febryani Putri and Janet Trineke Manoy, "Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo," *Jurnal MATHedunesa*, 2013, 1–8.

Berdasarkan uraian tentang *HOTS* dari ahli, maka dapat disimpulkan bahwa, indikator *HOTS* diturunkan dari indikator berpikir kritis dan kreatif. Berpikir kreatif adalah yaitu berpikir yang tidak biasa, cerdas, ide-ide baru, keluwesan berarti memikirkan berbagai ide dan caracara baru untuk mengatsi situasi, kelancaran muncul melalui seberapa besar jumlah gagasan, kata-kata dan cara mengekspresikan sesuatu dan elaborasi ialah memperkaya pengalaman melalui rincian.¹⁴

2. Penegasan operasional

Pemecahan masalah adalah penerapan pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman dalam suatu masalah. Sedangkan *HOTS (High Order Thinking Skills)* adalah pemikiran yang lebih sulit untuk dipelajari atau diajarkan tetapi juga lebih berharga karena keterampilan tersebut diperlukan dalam situasi baru. Sehingga kemampuan pemecahan masalah soal tipe *HOTS* adalah kemampuan penerapan pengetahuan, ketrampilan yang lebih tinggi dan diterapkan pada suatu masalah baru yang mempunyai level tinggi yakni analisis, evaluasi dan mengkreasi.

F. Sistematika Penelitian

1. Bagian awal

Pada bagian awal meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman

¹⁴ Lisda Fitriana Masitoh and Weni Gurita Aedi, "Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Di SMP Kelas VII," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 886–97, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.328>.

pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakarta, daftar isi, halaman tabel, halaman riwayat gambar, halaman daftar lampiran, abstrak.

2. Bagian inti

Pada bagian ini meliputi pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan, dan penutup. Penjelasannya masing-masing sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini meliputi: a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) penegasan istilah, f) sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini meliputi: a) deskripsi teori, b) penelitian terdahulu, c) kerangka penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini meliputi: a) rancangan penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) data dan sumber data, e) teknik pengumpulan data, f) teknik analisis data, g) pengecekan keabsahan temuan, h) tahap-tahap penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini meliputi: a) deskripsi data, b) analisis data, c) temuan penelitian.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini meliputi: uraian dari hasil analisis data dan mengaitkan dengan teori-teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini meliputi: kesimpulan dan saran dari peneliti.

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.