

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu universal yang dipelajari siswa di sekolah sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi yang memiliki peran untuk memajukan daya pikir manusia. Peserta didik perlu diberikan pembelajaran matematika untuk membekali kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kerja sama.¹ Selain itu, Permendiknas No. 22 Tahun 2006 mengatakan bahwa, matematika wajib diajarkan di tingkat sekolah agar siswa dapat mengkomunikasikan gagasannya dengan menggunakan symbol, table, diagram atau media lainnya untuk menjelaskan situasi dan masalah. Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk membantu siswa tidak hanya memahami konsep-konsep matematika yang dipelajarinya, akan tetapi mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu hal yang dilakukan guru untuk membimbing siswa dalam hal ini adalah dengan melatih mereka memecahkan masalah.²

Menurut Fitria Widiyari dan Kurnia Hidayati pemecahan masalah merupakan suatu usaha yang digunakan untuk menemukan jalan keluar dari

¹ Ramlan M, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Soloditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gender," *Jurnal Daya Matematis* 4, no. 1 (2016): 90, <https://doi.org/10.26858/jds.v4i1.2455>.

² Shofia Hidayah, Wahyu Agung Mustikaning Romadhon, and Dewi Firda Yuniar, "Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 4, no. 1 (2021): 40–44, <https://doi.org/10.31004/jrpp.v4i1.1688>.

suatu permasalahan atau kesulitan dan mencapai tujuan yang dapat dicapai melalui beberapa strategi.³ Dengan kata lain pemecahan masalah merupakan proses seseorang mengatasi suatu persoalan yang bersifat menantang yang mengharuskan seseorang menggunakan strategi dalam menyelesaikannya. Polya mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang harus dilakukan oleh setiap orang yaitu : (1) Memahami masalah (2) Menyusun rencana pemecahan masalah (3) Melaksanakan rencana (4) Memeriksa kembali jawaban.⁴ Pada tahap memahami masalah ini, tahap dimana seseorang mampu memahami maksud dari soal atau permasalahan yang diberikan. Tahap kedua yaitu Menyusun rencana, dimana tahap pemahaman masalah sangat mempengaruhi keputusan perencanaan masalah. Jika jika pemahaman masalah atau konsep seseorang baik, maka tujuan mampu untuk dicapai. Pada tahap ketiga yaitu melaksanakan rencana. Pada tahap ini rencana yang telah disusun akan dilanjutkan sesuai dengan cara pemecahan masalah yang diberikan. Tahap terakhir yaitu memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan oleh seseorang tersebut. Proses pemecahan masalah setiap seseorang pasti berbeda, hal ini dikarenakan oleh tingkat keahaman konsep seseorang.⁵

³ Fitria Widiasari and Kurnia Hidayati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi Solo (Structured of Observed Learning Outcome) Di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo," *AL-THIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2021): 1–8, <https://doi.org/10.21154/thifl.v1i2.136>.

⁴ Sofiroh Febriani and M Najibufahmi, "Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau Dari Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii Sekolah Menengah," *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan* 3 (2022): 2963–3222.

⁵ Dian Fitri Argarini, "Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya Pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Matematika Dan Pembelajaran* 6, no. 1 (2018): 91–100, <https://doi.org/10.33477/mp.v6i1.448>.

Pemahaman dapat diartikan sebagai menguasai sesuatu dengan pikiran. Sedangkan konsep merujuk pada pemahaman dasar. Sehingga pemahaman konsep merupakan penguasaan materi pembelajaran siswa, dimana siswa mampu mengenal, mengetahui, dan mengungkapkan konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikannya.⁶ Depdiknas menyebutkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan dalam matematika yang mengharapakan tercapainya pembelajaran matematika dengan menunjukkan kephahaman konsep yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya secara tepat. dengan begitu pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika menjadi landasan untuk berpikir dalam memecahkan masalah matematika atau permasalahan sehari hari. Siswa yang sudah memahami konsep maka siswa tersebut akan mudah dalam memecahkan masalah dengan cara mengaitkan serta memecahkan masalah dengan kemampuan memahami konsep. Pemahaman konsep yang tidak matang dapat mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan berbagai soal yang telah diberikan.⁷

Salah satu soal yang memerlukan pemahaman konsep dalam matematika yaitu pada permasalahan kontekstual. Permasalahan

⁶ Elza Nora Yuliani, Zulfah Zulfah, and Zuhendri Zuhendri, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Kuok," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 91–100, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.51>.

⁷ Aning Wida Yanti et al., "Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Fungsi Kuadrat Menurut Teori Kilpatrick," *MUST: Journal Of Mathematics Education, Science and Technology* 7, no. 1 (2022): 30–49.

kontekstual merupakan suatu permasalahan yang sesuai dengan yang dialami oleh siswa pada kehidupan nyata. Masalah kontekstual mengajarkan siswa untuk melihat suatu permasalahan di kehidupan nyata kemudian digunakan untuk memecahkan permasalahan yang baru.⁸ Adapun soal kontekstual matematika merupakan soal yang berkaitan dengan konteks dengan obyek nyata maupun obyek abstrak seperti fakta, konsep, maupun prinsip matematika. Soal kontekstual sudah banyak ditemukan pada pembelajaran matematika mulai sekolah dasar seperti soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga soal kontekstual sering disebut dengan soal cerita. Tipe soal cerita biasanya dianggap sulit oleh siswa dikarenakan mereka diharuskan untuk membaca dan memahami permasalahan dengan cermat agar mendapatkan informasi dan dikaitkan kedalam kalimat atau simbol matematikanya kemudian mencari strategi pengerjaannya sampai tahap penyelesaian.⁹

Pada tahap penyelesaiannya siswa biasanya belum mampu memecahkan soal pemecahan dengan baik. Siswa tidak dapat menjawab soal, kurang memahami permasalahan, kurang teliti dengan hasil jawaban. Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat kefahaman dalam pemecahan masalah matematis siswa dibutuhkan sebuah alat untuk mendeskripsikan

⁸ Hikmatul Khusna and Syafika Ulfah, "Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Kemampuan Pemodelan Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 153–64, <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.

⁹ Diah Puspita S, "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Matematika Pada Materi Statistika Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kebonarum" (2022), [http://repository.unwidha.ac.id:880/2890/1/Diah Fix.pdf](http://repository.unwidha.ac.id:880/2890/1/Diah%20Fix.pdf).

tingkat kefahaman siswa dalam memecahkan masalah. Fungsi alat tersebut untuk mengukur kefahaman pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan beberapa tingkatan.¹⁰ Selain sebagai alat ukur kefahaman dalam pemecahan masalah, diperlukan evaluasi oleh guru dari proses pembelajaran ketika memberikan penilaian hasil belajar siswa.¹¹ Oleh karena itu, dibutuhkan salah satu kerangka yang dapat digunakan sebagai alat ukur kefahaman siswa dan evaluasi dalam pemecahan masalah yaitu taksonomi SOLO (*the structure of the observed learning outcomes*).

Taksonomi SOLO yang dikembangkan oleh Biggs dan Collins menunjukkan bahwa taksonomi SOLO digunakan sebagai alat penilaian kualitas pembelajaran di tingkat sekolah maupun universitas yang dapat diterapkan pada semua bidang studi. Taksonomi SOLO membagi tingkat kefahaman siswa dalam pemecahan masalah menjadi lima level yang berbeda, yaitu : *praestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, *extended abstract*. pada level *praestructural*, siswa belum memahami soal yang diberikan sehingga siswa cenderung tidak memberikan jawaban. Pada level *unistructural*, siswa menggunakan satu informasi yang jelas dari soal tersebut sehingga jawaban yang diberikan siswa kurang tepat. Pada level *multistruktural*, siswa menggunakan dua atau lebih informasi untuk

¹⁰ Widiyari and Hidayati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi Solo (Structured of Observed Learning Outcome) Di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo."

¹¹ Nurul Dwi Pratiwi and Woro Setyarsih, "Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF) ISSN : 2302-4496 Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Taksonomi Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO) Untuk Menentukan Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Fluida Statis Nurul Dwi Prat," *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)* 04, no. 03 (2015): 45-49.

memecahkan masalah akan tetapi tidak dapat menggabungkannya secara bersama sama. Pada level relasional, siswa menggunakan beberapa informasi dan menghubungkan permasalahan secara tepat, sehingga menghasilkan jawaban yang benar. Pada level extended abstrak, siswa berpikir induktif dan deduktif atau menghubungkan informasi yang didapat kemudian membuat konsep baru dan menerapkannya untuk melakukan pengujian kebenaran hasil awaban.¹² Kelima kategori level pada taksonomi SOLO tersebut dapat digunakan untuk menganalisis tingkat kefahaman siswa dalam memecahkan masalah.¹³

Bedasarkan hasil observasi yang peneliti temui di MA Al-Fattahiyah Ngranti, menunjukkan bahwa ada masalah yang dialami siswa dalam pembelajaran di kelas, diantaranya Sebagian siswa masih belum memahami konsep dari pelajaran yang telah disampaikan guru dan mengakibatkan ketidakfahaman siswa dalam memecahkan soal. Dalam pemecahan soal diperlukan ketelitian dan penjabaran menggunakan langkah langkah yang tepat, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal matematika secara akurat dan tepat. oleh karena itu, dibutuhkan strategi yang dapat menilai tingkat kefahaman siswa terhadap pemecahan masalah. Dengan mengetahui tingkatan kefahaman dari setiap siswa, memungkinkan guru dapat memahami proses berpikir siswa secara menyeluruh. Sehingga guru

¹² Viki Dardianto Arico and Wahyudi Wahyudi, "Pelevelan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Taksonomi Solo," *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)* 5, no. 1 (2021): 418–23, <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i1.1747>.

¹³ Fitri Handayani, "Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi Solo Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Soal Cerita Spldv" (2022), http://repository.iainpalopo.ac.id/eprint/5605/1/FITRI_HANDAYANI.pdf.

dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan siswa dan melakukan evaluasi setelah pembelajaran. Untuk itu, peneliti menggunakan strategi pemecahan masalah taksonomi SOLO agar guru dapat memberikan tugas dan pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir mereka.

Bedasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui tingkat pemahaman siswa berdasarkan taksonomi. Selain itu peneliti ingin mengetahui bagaimana siswa memahami konsep matematika dan bagaimana mereka menerapkan dalam situasi nyata. Sehingga peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian **“Profil Pemahaman Konsep Siswa Dalam Memecahkan Masalah Soal Kontekstual Berdasarkan Taksonomi SOLO di MAS AL-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung”**.

B. Fokus Penelitian

Bedasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan bahwa fokus penelitian yang diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana profil pemahaman konsep siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung?
2. Bagaimana profil pemahaman konsep siswa berkemampuan sedang dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung?

3. Bagaimana profil pemahaman konsep siswa berkemampuan rendah dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan profil pemahaman konsep siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung
2. Untuk mendeskripsikan profil pemahaman konsep siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung
3. Untuk mendeskripsikan profil pemahaman konsep siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO di MAS Al-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan untuk dijadikan gambaran tentang profil pemahaman konsep siswa dalam memecahkan soal kontekstual

bedasarkan taksonomi SOLO di MAS AL-Fattahiyyah Ngranti Tulungagung, diharapkan dijadikan pengambilan keputusan dan evaluasi dalam menyusun strategi pembelajaran matematika sehingga siswa tidak hanya memahami konsep pembelajaran akan tetapi dapat menerapkannya kedalam kehidupan sehari hari. Sehingga diharapkan memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan siswa dapat memahami konsep pembelajaran matematika dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari hari.

b. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan guru dapat mendapatkan gambaran proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat melakukan evaluasi pada proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran berjalan lebih efektif.

c. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan sekolah yang digunakan untuk penelitian dapat mengembangkan profesionalisme guru dan meningkatkan mutu Pendidikan di sekolah tersebut.

d. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan atau sebagai referensi dalam Menyusun

penelitian yang berkaitan tentang profil pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah soal kontekstual berdasarkan taksonomi SOLO.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk mengingat fakta, menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, dan menangkap makna dari suatu konsep.¹⁴

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses yang dilakukan seseorang untuk mengatasi permasalahan atau halangan untuk mendapatkan jawaban yang jelas atau yang belum tampak jelas.¹⁵

c. Soal Kontekstual

Soal kontekstual merupakan soal yang menggunakan berbagai konteks sehingga menghadirkan situasi yang pernah dilakukan seseorang di kehidupan nyata.¹⁶

¹⁴ Suhyanto and Musyriyah, "Pengaruh Strategi Heuristik Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik," *Fibonacci*, 2016, 40–57.

¹⁵ Ni'matul Rizky, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO . (Structure Of The Observed Learning Outcome) Pada Materi Aljabar Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung" (2023), <http://repo.uinsatu.ac.id/38961/4/BAB I.pdf>.

¹⁶ Zulkardi and Ratu Ilma, "Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika," *Prosiding KNM13 Semarang*, n.d., 1–7.

d. Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO (*the structure of the observed learning outcomes*) atau struktur belajar yang dapat membantu guru untuk mengetahui bagaimana siswa dapat memecahkan soal pemecahan masalah dan guru dapat mengetahui tingkat kefahaman siswa dalam memecahkan masalah.¹⁷

2. Secara Operasional

a. Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep merupakan kemampuan seseorang untuk memahami permasalahan dengan menghubungkan beberapa informasi.

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses dalam memecahkan masalah yang diberikan melalui pengetahuan dan pemahaman yang telah dilalui menggunakan langkah tertentu. Penelitian ini menggunakan langkah penyelesaian dari menurut Polya yaitu Memahami masalah (*understand the problem*), Menyusun rencana pemecahan masalah (*devise a plan*), Melaksanakan rencana (*implement the plan*), Memeriksa kembali (*look back*).

¹⁷ Nurul Lailatul Nadiroh, "Analisis Pemecahan Masalah Pada Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO (Structure Of The Observed Learning Outcome) Pada Materi Kecepatan Dan Debit Di MI Al Hidayah 02 Betak Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2021/2022" (2022), <http://repo.uinsatu.ac.id/24815/4/BAB I.pdf>.

c. Soal Kontekstual

Soal konstektual merupakan soal yang berkaitan dengan konteks dengan obyek nyata maupun obyek abstrak seperti fakta, konsep, maupun prinsip yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari hari. Kemudian disajikan dalam bentuk soal cerita yang menggunakan kalimat sehari hari.

d. Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO membagi pemahaman siswa kedalam lima tingkatan.

- 1) Prestructural : Pada tahap ini, siswa menunjukkan pemahaman yang terbatas atau belum memahami konsep pembelajaran. Jawaban mereka biasanya tidak sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Sebagai strategi pembelajaran, guru bisa memulai dengan memberikan konsep dasar agar siswa dapat memahami materi dasar.
- 2) Unistructural : Pada tahap ini, siswa hanya mampu memahami satu aspek dari materi yang dipelajari. Mereka bisa menyebutkan atau mengidentifikasi satu fakta, namun belum mampu melihat hubungan antar-aspek. Sebagai strategi pembelajaran, guru bisa memulai dengan memberikan pertanyaan sederhana yang bisa membuat siswa mengidentifikasi satu bagian dari konsep pembelajaran.

- 3) **Multistructural** : Pada tahap ini, siswa mulai mengenali beberapa aspek dari materi saling berhubungan, tetapi masih terdapat kesalahan dalam proses pengerjaannya. Sebagai strategi pembelajaran, guru bisa memulai dengan memberikan pertanyaan menyebutkan beberapa poin tanpa harus membuat kesimpulan.
- 4) **Relational** : Pada tahap ini, siswa mulai memahami bagaimana beberapa aspek tersebut saling berhubungan, dan mampu untuk memahami konsep secara keseluruhan, akan tetapi siswa tidak dapat mengaplikasikan konsep tersebut ke dalam informasi lainnya. Sebagai strategi pembelajaran, guru bisa memulai dengan memberikan pertanyaan dan membuat kesimpulan dari soal tersebut.
- 5) **Extended abstract** : pada tahap ini, siswa mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konsep lainnya. Mereka tidak hanya memahami materi secara komprehensif, tetapi juga dapat mengaplikasikan informasi lainnya ke konteks yang berbeda. Sebagai strategi pembelajaran, guru bisa memberikan tugas yang memerlukan analisis secara mendalam agar siswa lebih mengeksplorasi konsep secara mandiri

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami isi penelitian ini, maka peneliti memandang perlu sistematika. Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

1. Bagian awal, terdiri dari : Halaman Sampul Luar, Halaman Sampul Dalam, Lembar Persetujuan, Lembar Pengesahan, Pernyataan Keaslian Tulisan, Motto, Persembahan, Prakata, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Bagan, Daftar Lampiran, Abstrak, Daftar Isi.
2. Bagian Inti
 - A. BAB I : Pendahuluan, yang terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.
 - B. BAB II : Kajian Pustaka, yang terdiri dari deskripsi teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, penelitian relevan, dan kerangka teoritis.
 - C. BAB III : Metode Penelitian, yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, Teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan prosedur penelitian.
 - D. BAB IV : Paparan Data dan Hasil Penelitian, pada BAB ini peneliti memaparkan data yang berkaitan dengan penelitian dan memaparkan hasil temuan penelitian dalam bentuk data.

- E. BAB V : Pembahasan, pada BAB ini membahas temuan penelitian yang telah dipaparkan pada BAB IV.
 - F. BAB VI : Penutup, pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan permasalahan yang ada.
3. Bagian Akhir, terdiri dari :a. Daftar Pustaka, b. Lampiran-Lampiran, dan c. Daftar Riwayat Hidup.