

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Setiap manusia dilahirkan disertai dengan potensi pikir. Apapun bentuk manusia yang dilahirkan, seperti lahir dalam kembar siam atau cacat tubuh pada bagian-bagian tertentu, ia tetap memiliki bawaan potensi pikir.¹ Potensi tersebut dapat diasah melalui pendidikan. Pendidikan akan menghasilkan generasi-generasi penerus bangsa yang berkualitas, yang nantinya akan meneruskan kepemimpinan bangsa. Penyelenggaraan pendidikan yang baik akan menghasilkan lulusan yang berkompeten, demikian pula sebaliknya, penyelenggaraan pendidikan yang buruk tentu akan menghasilkan lulusan yang kurang berkompeten.² Salah satu usaha untuk menciptakan manusia yang berkualitas adalah melalui pendidikan.

Dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadillah:11, Allah SWT telah berfirman sebagai berikut:

....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ.

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.(QS. Al-Mujadilah: 11)

¹Rulam Ahmadi, “Pengantar Pendidikan:Asas dan Filsafat Pendidikan”,(Yogyakarta:Ar-Ruzz Media,2014),hlm.18

² “Penerapan Metode Pembelajaran Drill (latihan) untuk Meningkatkan Ketrampilan dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Melakukan Berbagai Macam Pembubutan”.(Bandung:Universitas Pendidikan Indonesia,2009),1.

Selain itu, dalam sebuah hadits yang diriwayatkan oleh Bukhori dan Muslim berikut ini telah dijelaskan betapa pentingnya ilmu bagi manusia:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ)

“Barang siapa yang menghendaki kebaikan di dunia maka dengan ilmu. Barang siapa yang menghendaki kebaikan di akhirat maka dengan ilmu. Barangsiapa yang menghendaki keduanya maka dengan ilmu” (HR. Bukhori dan Muslim).

Pemerintah Indonesia telah berupaya mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dengan program pendidikan nasional. Pendidikan nasional merupakan upaya untuk mencerdaskan bangsa serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia guna mewujudkan masyarakat maju, adil dan makmur, serta memungkinkan masyarakat untuk mengembangkan dirinya.³ Dengan adanya pendidikan, maka manusia akan mempunyai pandangan dan arah hidup yang lebih jelas dan terarah.

Di Indonesia banyak sekali lembaga pendidikan yang telah diciptakan sebagai tempat berlangsungnya proses pendidikan, baik lembaga pendidikan formal maupun informal. Salah satu lembaga pendidikan di Indonesia adalah sekolah. Sekolah sebagai wadah tempat terjadinya proses pendidikan memiliki sistem yang dinamis. Sekolah bukan hanya sekedar tempat berkumpulnya guru, para siswa serta warga sekolah yang lain, melainkan sebagai suatu organisasi yang memiliki tatanan yang terstruktur untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah direncanakan . Pengelolaan organisasi di dalam sekolah akan sangat berpengaruh terhadap kualitas pendidikan serta sumber daya manusia yang dihasilkan.

³ *Ibid*,2.

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan sangat penting untuk dipelajari. Keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warganegara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dan bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi. Berdasarkan karakteristik dari matematika, matematika mempunyai potensi yang besar untuk memberikan berbagai macam kemampuan, dan sikap yang diperlukan oleh manusia agar ia bisa hidup secara cerdas (*intelligent*) dalam lingkungannya, dan agar bisa mengelola berbagai hal yang ada di dunia ini dengan sebaik-baiknya.⁴ Kemampuan-kemampuan yang dapat diperoleh dari matematika diantaranya kemampuan berhitung, kemampuan melakukan berbagai macam pengukuran, kemampuan berpikir kreatif serta kemampuan memecahkan masalah dalam berbagai situasi.⁵ Dalam belajar matematika siswa juga belajar memahami dan menguasai konsep-konsepnya. Siswa yang memahami konsep dengan baik tidak akan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang bervariasi.⁶ Soal-soal yang bervariasi tersebut dapat berupa soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari dan biasanya berbentuk soal cerita. Menurut Soedjadi, salah satu kelemahan siswa tingkat SD dan SLTP adalah menyelesaikan soal-soal cerita. Kelemahan siswa dalam mengerjakan soal cerita disebabkan oleh kesalahan siswa dalam memahami soal.⁷ Siswa yang salah dalam menentukan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan

⁴ Hasratuddin, "Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang Akan Datang Berbasis Karakter". Jurnal Didaktik Matematika. Vol. 1 No. 2, Medan, 2014, hlm.33.

⁵ Ibid, 33.

⁶ Kiki Ulandari Agustina Fasak, "Pengetahuan dan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan keliling dan luas persegi dan persegi panjang pada siswa kelas III SD 1 Palbapang Bantul", Skripsi Universitas Sanata Dharma, Bantul, 2011, hlm.1

⁷ Kiki Ulandari Agustina Fasak, "Pengetahuan dan Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang", 2011, hlm.1

dalam soal cerita akan menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita juga dapat terjadi apabila siswa tidak mengetahui hal yang ditanyakan dan diketahui dalam soal. Kelemahan lain yang dimiliki siswa ketika mengerjakan soal-soal matematika adalah kurangnya ketelitian mereka dalam melakukan perhitungan.

Matematika merupakan suatu ilmu yang tidak hanya menuntut seseorang untuk mampu memahami suatu konsep tetapi juga harus dapat menerapkannya dalam menyelesaikan berbagai masalah. Berdasarkan hal tersebut, pengetahuan procedural juga harus dimiliki oleh siswa agar dapat menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik. Abidin menyatakan bahwa pengetahuan konseptual yang tidak didukung oleh pengetahuan prosedural akan mengakibatkan siswa mempunyai intuisi yang baik tentang suatu konsep tetapi siswa tidak mampu menyelesaikan suatu masalah. Di lain pihak, pengetahuan prosedural yang tidak didukung oleh pengetahuan konseptual akan mengakibatkan siswa mampu memanipulasi simbol-simbol tetapi tidak memahami dan mengetahui makna dari simbol tersebut.⁸

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di MTsN 2 Trenggalek, penulis menyoroti kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Dari hasil pekerjaan serta wawancara yang dilakukan terhadap siswa, diketahui bahwa mereka masih belum sepenuhnya memahami maksud dari soal. Sebagian besar siswa kesulitan menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Hasil pekerjaan siswa juga menunjukkan bahwa cara menyelesaikan soal belum sesuai dengan konsep dan prosedur. Siswa mengungkapkan hal tersebut terjadi karena

⁸ Wawan,dkk., "*Analisis Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Gaya Belajar*", Universitas Negeri Makasar, hlm.2

siswa belum benar-benar paham ketika diberikan penjelasan oleh guru. Sebagian besar dari mereka hanya menghafal rumus tanpa dipahami secara mendalam sehingga apabila diberikan bentuk soal yang berbeda siswa kesulitan dalam menyelesaikannya.⁹

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, diperlukan suatu teori yang tepat untuk menganalisis pemahaman siswa. Hal tersebut diperlukan agar dapat mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami konsep dan prosedur matematika sehingga guru dapat menggunakan cara pembelajaran yang tepat. Teori APOS muncul sebagai upaya untuk mempelajari hal tersebut. Teori yang dikembangkan oleh Ed Dubinsky ini mengemukakan bahwa individu mengkonstruksi konsep matematika melalui empat tahap, yaitu: aksi, proses, objek, dan skema.¹⁰

Dari uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai analisis pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS. Judul dalam penelitian ini adalah Analisis Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori APOS pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁹ Hasil observasi tanggal 21 Pebruari 2018.

¹⁰ Mulyono, "*Teori APOS dan implementasinya dalam pembelajaran*", JMEE:Vol.1,No.1,2011,hlm.37

1. Bagaimana pemahaman siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek?
2. Bagaimana pemahaman siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek?
3. Bagaimana pemahaman siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pemahaman siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek.
2. Untuk mengetahui pemahaman siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek.
3. Untuk mengetahui pemahaman siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS pada materi persamaan Linier dua variabel kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan terhadap pembelajaran matematika terutama untuk memahami seberapa paham siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita yang dianalisis menggunakan teori APOS. Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara jelas tahapan-tahapan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan teori yang membagi pemahaman siswa ke dalam empat tahapan yaitu aksi, proses, objek, dan skema.

2. Kegunaan praktis

a. Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi guru untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai wawasan keilmuan guru untuk menyempurnakan evaluasi terhadap siswa.

b. Lembaga sekolah

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran matematika, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang baik dan memiliki pola pikir sesuai yang diharapkan oleh pendidikan nasional.

c. Penelitian selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan dan pandangan mengenai pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori APOS.

E. Penegasan istilah

1. Penegasan konseptual

a. Soal Cerita Matematika

Soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari yang di dalamnya terkandung konsep matematika.¹¹ Soal cerita berguna untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelumnya. Penyelesaian soal cerita merupakan kegiatan pemecahan terhadap suatu masalah.¹²

b. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Misalnya dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Matematika tidak ada artinya kalau hanya dihafalkan.¹³

c. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural merupakan rangkaian atau langkah demi langkah (ketentuan untuk) bagaimana untuk menyelesaikan tugas-tugas.¹⁴ Siswa menunjukkan pengetahuan prosedural dalam matematika ketika mereka memilih dan menerapkan prosedur yang sesuai dengan benar; memverifikasi atau membenarkan kebenaran prosedur menggunakan model matematis; atau

¹¹ Pretty Yudharina, *Meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V SD Mejing 2 melalui model pembelajaran creative problem solving*, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015, hlm.9

¹² Ibid, hlm.8

¹³ Lisna Agustina, "upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 4 Sipirok kelas VIII DD melalui pendekatan Matematika realistic (PMR)", *Jurnal eksakta*, Vol.1, 2016, hlm.2.

¹⁴ Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII DD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMPN 7 Kediri", *Artikel Skripsi Simki-Techsain* Vol. 01 No. 08 Tahun 2017, hlm. 5

memodifikasi prosedur untuk menangani faktor-faktor dalam menyelesaikan masalah.¹⁵

d. Teori APOS

Teori APOS mengemukakan bahwa individu mengkonstruksi konsep matematika melalui empat tahap, yaitu: aksi, proses, objek, dan skema.¹⁶ Teori APOS mendasarkan teorinya pada pandangan bahwa pengetahuan dan pemahaman matematika seseorang merupakan suatu kecenderungan seseorang untuk merespon terhadap suatu situasi matematika dan merefleksikannya pada konteks sosial.¹⁷

2. Penegasan operasional

a. Soal cerita matematika

Soal cerita matematika merupakan soal yang disajikan dalam bentuk kalimat cerita yang dapat dirubah ke dalam kalimat matematika. Soal cerita matematika biasanya berisi permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Pemahaman konsep

Pemahaman konsep merupakan hal yang diperlukan untuk mendasari dalam menentukan strategi pemecahan masalah.

c. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan mengenai langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan ketentuan.

¹⁵ Rafiq Badjeber,dkk., “Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif”, JPPM Vol. 11 No. 2,2018, hlm.42

¹⁶ Mulyono, “Teori APOS dan implementasinya dalam pembelajaran”, JMEE:Vol.1,No.1,2011,hlm.37

¹⁷ Desi Wahyunngtyas,dkk., “penerapan pembelajaran M-APOS dengan siklus ADL dalam mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita pada materi volume kubus dan balok di kelas VIII DDI E SMPN 7 Jember”Jurnal Kadikma, Vol.5,No.2,2014,hlm.47.

d. Teori APOS

Teori APOS merupakan teori yang mempelajari bagaimana individu mempelajari konsep matematika. Menurut teori ini, individu memahami konsep melalui beberapa tahapan yaitu aksi, proses, objek, dan skema.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan memiliki tujuan untuk menjelaskan urutan yang akan dibahas dalam laporan penelitian. Pada penelitian dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori APOS pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII D di MTsN 2 Trenggalek” memiliki sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal terdiri dari halaman judul, persetujuan, pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, prakata, daftar tabel, daftar gambar, daftar lambing dan singkatan, daftar lampiran, abstrak dan daftar isi.

2. Bagian utama

Bagian ini terdiri dari BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, dan BAB VI.

BAB I merupakan bagian pendahuluan skripsi yang berisi tentang konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

BAB II membahas tentang kajian pustaka yang di dalamnya berisi tentang deskripsi teori, penelitian terdahulu dan paradigma penelitian.

BAB III membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang berisi tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data,

teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan dan tahap-tahap penelitian.

BAB IV membahas tentang hasil penelitian yang berisi tentang deskripsi data, temuan penelitian dan analisis data.

BAB V berisi tentang pembahasan yang memuat keterkaitan antara pola-pola, kategori-kategori dan dimensi-dimensi, posisi temuan atau teori yang ditemukan terhadap teori-teori sebelumnya, serta implementasi dan penjelasan dari teori-teori yang diungkap di lapangan.

BAB VI merupakan penutup yang berisi kesimpulan, dan saran.

3. Bagian akhir

Bagian akhir penelitian ini berisi tentang rujukan-rujukan dan lampiran-lampiran berkaitan dengan penelitian.

