

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Belajar merupakan proses alamiah yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Belajar menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang disadari atau disengaja, aktivitas ini menunjukkan pada keaktifan seseorang dalam melakukan aspek mental yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya.² Belajar dimaknai sebagai proses perubahan perilaku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya.³ Menurut Miftahul Huda ketika seorang sedang belajar maka hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman dikatakan sebagai pembelajaran. Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang saling berhubungan erat dan tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan edukatif yang menjadikan adanya suatu interaksi antara guru dengan siswa.⁴

Belajar dan pembelajaran adalah aktivitas yang terencana untuk mencapai tujuan tertentu dengan melibatkan sejumlah komponen yang saling terkait satu sama lain. Adapun komponen-komponen yang terlibat antara lain perangkat pembelajaran yang terinci atas rencana pelaksanaan pembelajaran,

² Aprida Pane dan Muhammad Darwis Dasopang, *Belajar dan Pembelajaran*, (FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, 2017, Vol.3, No.1),hal.335

³ *Ibid.*, hal.334

⁴ *Ibid.*, hal.333

alat pembelajaran yang mencakup metode, media, dan sumber belajar, serta alat evaluasi, baik berupa tes maupun non tes.⁵

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional telah dijabarkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁶ Dengan demikian pembelajaran melibatkan beberapa komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar yang berlangsung dalam lingkungan belajar.

Sain Hafani mengartikan bahwa pembelajaran merupakan usaha pendidik untuk mewujudkan terjadinya proses memperoleh pengetahuan, penguasaan kemahiran, pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Proses pembelajaran merupakan sesuatu yang penting dalam dunia pendidikan yang patut diperhatikan, direncanakan dan dipersiapkan karena belajar merupakan penentu yang utama dalam keberhasilan pendidikan.⁷

Inti dari pembelajaran sendiri adalah tahapan-tahapan kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran yang termuat dalam rencana kegiatan yang menjabarkan kemampuan dasar dan teori pokok yang secara rinci memuat alokasi waktu, indikator pencapaian hasil belajar, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran untuk setiap materi pokok mata pelajaran.⁸ Salah satu

⁵ Muh. Sain Hanafy, *Konsep Beljar dan Pembelajaran*, (Lentera Pendidikan: Fakultas dan Ilmu Keguruan UIN Alauddin Makassar , Juni 2014, Vol. 17, No.1) hal.67

⁶ Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Cet 1; Jakarta: BP Panca Usaha, 2003, hal. 6

⁷ Raras Kartika Sari, *Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dan Solusi Alternatifnya*, (Prismatika:Jurnal Pendidikan dan Risert Matematika, tahun 2019, Vol. 2, No.1) hal.24

⁸ Muh. Sain Hanafy, *Konsep Beljar dan...*, hal.74

mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam menunjang dan menjawab kehidupan manusia adalah matematika.⁹ Hal ini sesuai dengan pendapat Rismawati yang menyatakan bahwa matematika memiliki 3 koneksi yaitu, koneksi antar ilmu matematika, koneksi matematika dengan ilmu lain, serta koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.¹⁰ Sejalan dengan pendapat dari Skemp yang menyatakan bahwa “*mathematics is also a valuable and generalpurpose technique for satisfying other needs. It is widely know to be an assential tool for science, technology, and commerce, and for entry to many prefenssions*”.¹¹ Dengan demikian peran matematika adalah sebagai ilmu dasar karena mnejadi sumber dari ilmu lainnya. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran matematika, salah satunya dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu lainnya.¹²

Pembelajaran matematika sendiri memiliki tujuan yaitu salah satunya siswa dapat menyelesaikan permasalahan soal matematika.¹³ Meskipun demikian, dalam proses pembelajaran tidak selalu berlangsung lancar dan berhasil, mengingat kemampuan anak yang berbeda-beda mengakibatkan

⁹ Arif Fatahillah, dkk. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding yang Diberikan*, (Kadikma, 2017, Vol.8, No.1), hal.40-41

¹⁰ Melinda Rismawati dan Margareta Asnayani, *Analisis Kesalahan Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ulangan Matematika dengan Metode Newman*, (J-PiMat, 2019, Vol.1, No.2), hal.70

¹¹ Dyahsiah Alin Sholihah dan Ali mahmudi, *Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs materi Bangun Ruang Sisi Datar*, (Jurnal Risert Pendidikan Matematika, November 2015, Vol.2, No.2) hal. 176

¹² Melinda Rismawati dan Margareta Asnayani, *Analisis Kesalahan Konsep*.., hal.22

¹³ Shella Mars Putri dan Nyiyayu Fahriza Faudiah, *Identifikasi Kesalahan Siswa Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Persamaan Kuadrat Tingkat Sekolah Menengah Pertama*, (Jurnal Silogisme, 2019, Vol.4, No.1), hal.22

keberhasilan anak dalam pembelajaran juga berbeda-beda.¹⁴ Menurut Khanifah dan Nusantara mengungkapkan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal biasanya terjadi karena siswa kurang memahami materi.¹⁵ Kurangnya penguasaan materi tidak hanya ditemukan pada materi yang sulit, tetapi juga pada materi-materi yang sebenarnya dikategorikan mudah, jika dibiarkan hal ini akan mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak akan terlaksana dengan baik.¹⁶ Kesulitan siswa memungkinkan terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal pada materi tertentu.¹⁷

Kesalahan merupakan bentuk penyimpangan pada suatu hal yang telah dianggap benar atau bentuk penyimpangan terhadap suatu yang telah disepakati atau ditetapkan sebelumnya.¹⁸ Menurut Akbar dan Anwar kesalahan sebenarnya merupakan hal yang wajar dilakukan tetapi jika kesalahan-kesalahan yang muncul tidak ditindak lanjut akan berdampak buruk bagi siswa. Namun dengan ditingkatkan mutu pendidikan di Indonesia tetap masih ditemukannya kesalahannya siswa dalam menyelesaikan soal-soal atau permasalahan.¹⁹

Beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dipengaruhi oleh beberapa hal salah satu penyebabnya adalah sangat kompleksnya konsep-konsep matematika.²⁰ Sedangkan menurut

¹⁴ Arif Fatahillah, dkk. *Analisis Kesalahan Siswa dalam...*, hal.41

¹⁵ Antonia Dwi Raharti dan Tri Nova Hasti Yuniarta, *Identifikasi Kesalahan Matematika Siswa SMP Berdasarkan Tahapan Kastolan*, (Journal of Honal Math, 2020, Vol.3, No.1), hal.78

¹⁶ Arif Fatahillah, dkk. *Analisis Kesalahan Siswa dalam...*, hal.41

¹⁷ *Ibid.*,

¹⁸ *Ibid.*,

¹⁹ Akbar Wahbi, Anwar Bey, *Analisis kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan soal Faktorisasi Suku Aljabar Ditinjau dari Objek Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Kendari*, (Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika, 2015, Vol.3, No.1), hal.18

²⁰ *Ibid.*,

Djamarah dalam Akbar dan Anwar faktor intern yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan salah satunya adalah kecerdasan. Menurut Gardner kecerdasan manusia terdiri dari 8 bagian yaitu : 1) Kecerdasan visual dan spasial, 2) Kecerdasan musical, 3) Kecerdasan linguistik, 4) Kecerdasan logis matematis, 5) Kecerdasan kinestetik, 6) Kecerdasan inter-personal, 7) kecerdasan intra-personal, 8) Kecerdasan natural.²¹ Akan tetapi, Masykur dan Fathani menyatakan bahwa arah pendidikan Indonesia cenderung mengutamakan dan mengoptimalkan kecerdasan matematika dan kecerdasan linguistik yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga perhatian sekolah atau madrasah lebih banyak kearah kecerdasan tersebut. Kecerdasan logis matematis yang menurut Linda Campbell memiliki beberapa komponen diantaranya kemampuan perhitungan secara matematis, kemampuan berfikir logis, pemecahan masalah, perimbangan deduktif dan induktif dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan dalam ilmu matematika. Adapun dalam ilmu matematika aljabar merupakan salah satu topik-topik didalamnya.²² Pelajaran aljabar menjadi sulit karena mengandung variable-variabel yang belum diketahui nilainya sehingga banyak siswa yang bingung ketika diberikan soal-soal yang berhubungan dengan aljabar.²³ Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, tingkat pemahaman siswa

²¹ Dina Triwinarni, Fauzi, Monawati, *Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Kabupaten Aceh Besar*. (Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah , Februari 2017, Vol. 2, No.1) hal.17.

²² Ekawati dan Melda Jaya Saragih, *Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Sstudi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung*, (Journal of Language, Literature, Clulture, and education, 2018, Vol.14, No.1),hal.54

²³ *Ibid.*,

terhadap materi operasi aljabar secara nasional sebesar 58,64%.²⁴ Adapun bukti lapangan yang dilakukan pada saat pengamatan ada siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergepol yang mengalami kesalahan jawaban seperti berikut:

The image shows a student's handwritten work on lined paper. The work is as follows:

$$\begin{aligned} \text{Jawaban: } & a. 5x + (-8) + 2(x-5) - 3y + 4 \\ & : -3x \quad + 2(x-5) - 3y + 4 \\ & : -1x \times -5 - 3y + 4 \\ & : \quad \quad 5 - 3y + 4 \\ & : \quad \quad \quad 2y + 4 = \underline{\underline{6y}} \end{aligned}$$

Hal ini yang menunjukkan bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan operasi aljabar. Sehingga dalam hal ini diperlukan analisis kesalahan untuk mengetahui lebih lanjut kesalahan yang dilakukan siswa agar dapat ditindak lanjuti.

Berdasarkan latarbelakanag yang telah diuraikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Kesalahan Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Siswa Kelas VII di SMPN 1 Sumbergepol.**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

²⁴ Akbar Wahbi, Anwar Bey, *Analisis kesalahan Siswa...*, hal.18

1. Bagaimana kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi dalam menyelesaikan soal aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol?
2. Bagaimana kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang dalam menyelesaikan soal aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol?
3. Bagaimana kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah dalam kesalahan aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi dalam menyelesaikan soal aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol.
2. Mendeskripsikan kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis sedang dalam menyelesaikan soal aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol.
3. Mendeskripsikan kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah dalam menyelesaikan soal aljabar siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Kegunaan secara teoritis penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam dunia pendidikan dan sekaligus dapat memperkaya hasil penelitian yang telah ada mengenai kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal aljabar.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan mengenai kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal aljabar.
- c. Dapat mengembangkan teori dan konsep mengenai kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal aljabar.

2. Secara Praktis

Kegunaan secara praktis penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran terutama pembelajaran matematika di Sekolah.

b. Bagi guru

Dengan mengetahui kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal aljabar diharapkan mampu membuat perencanaan pembelajaran matematika yang lebih tepat dan sesuai.

c. Bagi siswa

Dengan mengetahui kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal aljabar siswa dapat menumbuhkan semangat dan motivasi untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis serta dapat mengetahui kesalahan siswa sehingga dapat memperbaikinya.

d. Bagi penulis

Selain sebagai pengalaman dan masukan dalam pembelajaran, penelitian ini dapat menambah wawasan dan melatih keterampilan penulis dalam menulis karya ilmiah.

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti lain atau dapat dikembangkan menjadi karya penelitian yang lebih sempurna.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kerancuan dan perbedaan persepsi antara peneliti dan pembaca mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah. Penegasan istilah merupakan penjelasan kata atau istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun penegasan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara Konseptual

a. Kecerdasan Lodiis matematis

Menurut Saifullah (2004:30) bahwa kecerdasan logis matematis adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.²⁵

b. Kesalahan

Menurut Munandar(2002:20) bahwa kesalahan didefinisikan sebagai penyimpangan terhadap hal yang benar dan sifatnya sistematis, konsisten maupun incidental pada bagian tertentu.²⁶

c. Aljabar

Waston berpendapat bahwa aljabar adalah cara kita menyatakan generalisasi tentang bilangan, kuantitas, relasi, dan fungsi.

2. Secara Operasional

Berdasarkan pandangan peneliti dalam judul penelitian “kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal Aljabar di SMPN 1 Sumbergempol”. Yang mana peneliti akan menelaah dan menguraikan kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis tinggi, kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan mengenai logis matematis sedang dan kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis rendah dalam menyelesaikan soal aljabar. Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol

²⁵ Huri Suhendri, *Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematis*, (Jurnal Formatif, 2011, Vol.1, No.1), hal.32

²⁶ Akbar Wahbi, Anwar Bey, *Analisis kesalahan Siswa..*,hal.19

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan. Beberapa bagian sistematika pembahasan dalam sekripsi antara lain : bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal sekripsi ini berisi mengenai hal-hal yang bersifat formalitas meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran, transliterasi, dan abstrak.

Bagian utama sekripsi ini terdiri dari 5 bab yang memiliki hubungan antar bab satu dengan lainnya .

Bab I : pendahuluan yang terdiri dari : konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II : kajian pustaka yang terdiri dari : deskripsi teori, penelitian terdahulu dan paradigm penelitian.

Bab III : metode penelitian yang terdiri dari : rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan, tahap-tahap penelitian

Bab IV : hasil penelitian terdiri dari : deskripsi data, temuan penelitian, dan analisis data

Bab V : pembahasan yang membahas tentang focus penelitian yang telah dibuat.

Bab VI : pnutup yang membahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansi dengan permasalahan yang ada.

Bagaian akhir sekripsi terdiri dari daftar rujukan dan lampiran-lampiran.