

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah hal yang sangat penting untuk membekali siswa dalam menghadapi masa depan. Pendidikan merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa.¹ Dalam UU No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional ayat 3 berbunyi.

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia, cakap, kreatif dan menjadi warga negara yang demokratis sehat dan bertanggung jawab.²

Matematika merupakan pelajaran yang tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan yang dilakukan oleh manusia selalu menghadirkan konsep matematika seperti membagi, mengurangi dan menjumlah. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya fikir manusia. Mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik agar mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama.³

¹Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 1.

²Keputusan MENDIKNAS 2003 Badan Akreditasi Sekolah Nasional, *UU Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Asokadika Durat Bahagia, 2003), h. 5.

³Martini Jamaris, *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h.117.

Pada mata pelajaran matematika, dimana kebanyakan materi pelajaran bersifat abstrak, sehingga peserta didik kesulitan dalam mempelajarinya. Hal ini seharusnya mendapat perhatian khusus dari berbagai pihak seperti guru, orang tua dan lingkungan. Karena matematika adalah pelajaran yang selalu dipelajari di setiap jenjang pendidikan.

Kesulitan Belajar atau *learning disability* atau yang biasa disebut dengan *learning disorder* atau *learning difficulty* adalah suatu kelainan yang membuat individu yang bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif.⁴

Kesulitan belajar menurut Djamarah merupakan suatu kondisi dimana peserta didik tidak bisa belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan atau gangguan belajar. Kesulitan yang dialami peserta didik mengakibatkan proses belajar peserta didik menjadi terhambat, tidak jarang peserta didik harus mengulang kelas hanya karena mengalami kesulitan belajar secara akademik.⁵ Sekarang ini matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa, bahkan ada yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan.

Faktor yang dapat mempengaruhi kurang efektifnya belajar mengajar matematika dapat dilihat berdasarkan komponen proses belajar mengajar, yaitu siswa, pengajar dan sarana belajar.⁶

⁴*Ibid.*, h. 3.

⁵Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.78.

⁶Masykur Ali Djafar, Cet. ke-2, *Pendekatan Kontekstual dan Realistik Dalam Pengajaran Matematika*, (Jakarta: CV Ghina Walafafa, 2011), h.11.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah, yaitu: 1. Pengalaman awal (pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi), 2. Latar belakang matematika (kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda tingkatannya), 3. Keinginan dan motivasi, dan 4. Struktur masalah.⁷

Pada permulaan dekade 1980-an, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menerbitkan sebuah dokumen berjudul *An Agenda for Action: Recommendation for School Mathematics of the 1980*. Dokumen ini dirancang untuk mengubah pengajaran matematika dan sebagai petunjuk bagi para penulis buku teks oleh berbagai kalangan seluruh wilayah Amerika Serikat untuk revisi kurikulum matematika. Rekomendasi pertamanya yang mendapat perhatian dan sambutan yang sangat luas adalah pemecahan masalah harus menjadi fokus pada pelajaran matematika di sekolah.⁸

Kemampuan memecahkan soal cerita merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang siswa. Meskipun inti dari pendidikan matematika adalah pemecahan masalah, namun di sisi lain siswa sering mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Dalam matematika, soal cerita berkaitan dengan kata-kata atau rangkaian kalimat yang mengandung konsep-

⁷<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/download/1204/873> (Selasa 19 februari 2019: jam 23.47)

⁸Max A. Sbel dan Evan M. Maletsky, *Mengajar Matematika*, (Erlangga edisi ke 3 2002), h.60.

konsep matematika. Menurut Sweden, Sandra, dan Japa soal cerita merupakan soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika.⁹

Polya mengemukakan bahwa penyelesaian masalah merupakan suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari satu kesulitan untuk mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah untuk dicapai. Teori Polya mengajukan 4 langkah untuk menyelesaikan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan.¹⁰

Berdasarkan ayat Al-Quran pada surah al-Insyirah ayat 5-6

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Ayat ini menjelaskan bahwa setiap ada kesulitan pasti ada jalan keluarnya sekalipun menggunakan sarana yang tidak memadai, seseorang bisa meraih apa yang diinginkannya.

Salah satu materi yang terdapat dalam buku pelajaran matematika SMA/MA/SMK adalah pembelajaran trigonometri. Pelajaran trigonometri merupakan pelajaran yang berkelanjutan pada tingkatan sekolah selanjutnya. Trigonometri adalah cabang perbandingan panjang sisi-sisi segitiga. Jika panjang sisi-sisi segitiga diketahui maka dapat diketahui besar setiap sudutnya. Kemudian

⁹Endang Setyo Winarni dan Sri Hermina, *Matematika untuk PGSD*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 122.

¹⁰<http://storage/emulated/0/Download/modul-matematika-teory-belajar-polya.pdf> (selasa 19-02-2019 jam 23:19), h.9.

jika sudut diketahui, maka dapat dicari rasio sisi-sisi segitiga tersebut.¹¹ Trigonometri sangat banyak perannya dalam perkembangan ilmu lainnya seperti digunakan pada bidang teknik untuk para astronomi menghitung jarak ke bintang-bintang terdekat dan juga dalam bidang geografi dan sistem navigasi satelit. Di Arab dan kebanyakan daerah muslim menggunakan trigonometri bukan hanya untuk alasan astronomi, tetapi juga untuk kebutuhan ibadah. Seperti ketika melaksanakan ibadah harus menghadap ke arah qiblat maka para matematikawan muslim lalu membuat tabel trigonometri untuk kebutuhan tersebut.¹²

Menurut pengalaman peneliti saat melakukan praktek pembelajaran lapangan (PPL) bahwa siswa masih banyak kesulitan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan soal cerita dalam pelajaran matematika di sekolah, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti dimana letak kesulitan dan juga apa faktor yang menyebabkan siswa sulit dalam menyelesaikan soal pada mata pelajaran Matematika.

Pada saat observasi awal dengan guru matematika di MA SMIP 1946 Banjarmasin, bahwa siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan materi rasio trigonometri yang berbentuk soal cerita, dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan rumusan judul “ **Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Rasio (Perbandingan) Trigonometri Menggunakan Teori Polya pada Siswa Kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019**”.

¹¹Hadi Lesmana, *Ensiklopedia Matematika (R-Z)*, (Bandung: PT Idahjaya Adipratama, 2018), h.170.

¹²Rahayu Kariadinata, (Cetakan ke II), *Trigonometri Dasar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2014), h.17.

B. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

a. Identifikasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, identifikasi berarti tanda kenal diri; bukti diri; penentu atau penetapan identitas seseorang, benda, dan sebagainya. Jadi, identifikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peneliti ingin menentukan apa saja letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri menggunakan teori Polya.

b. Kesulitan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia kesulitan berarti keadaan yang sulit, sesuatu yang sulit. Dalam penelitian ini peneliti akan dapat mengetahui dimana letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri menggunakan teori Polya.

c. Faktor penyebab kesulitan

Faktor ialah suatu hal atau keadaan atau peristiwa yang ikut menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya sesuatu. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar dapat digolongkan kedalam golongan, yaitu sebagai berikut:

1). Internal siswa (faktor dari dalam diri manusia itu sendiri)

- a). siswa tidak menangkap konsep dengan benar.
- b). Siswa tidak menangkap arti lambang-lambang.
- c). Siswa tidak memahami asal usul suatu prinsip.
- d). Siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur.

e). Ketidak lengkapan pengetahuan.

f). Minat siswa

2). Eksternal siswa (faktor dari luar diri manusia itu sendiri) seperti:

a). Pengajar

b). Sarana Belajar

c). Orang tua

d). Lingkungan

d. Rasio (perbandingan) Trigonometri

Pada bidang koordinat jika titik $P(x,y) \neq O(0,0)$ dirotasikan berlawanan arah jarum jam akan terbentuk sudut dan koordinat $P(x,y)$ yang baru. Jika sudut berbentuk α dan titik $P(x,y)$, dapat di definisikan suatu perbandingan trigonometri sebagai berikut:

$$\sin \alpha = \frac{y}{OP}$$

$$\csc \alpha = \frac{OP}{y}$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{OP}$$

$$\sec \alpha = \frac{OP}{x}$$

$$\tan \alpha = \frac{y}{x}$$

$$\text{ctg } \alpha = \frac{x}{y}$$

Terdapat perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa pada interval $0^\circ - 90^\circ$.¹³

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas ke pembahasan yang lain, maka lingkup pembahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

¹³<http://eprints.uny.ac.id/52250/3/03%20BAB%20II.pdf>,(kamis, 7 Februari 2018, jam 12:52.

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin.
- b. Pengukuran kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan trigonometri menggunakan teori Polya.
- c. Materi yang diteliti adalah materi rasio trigonometri dalam bentuk soal cerita.
- d. Hasil belajar siswa yang dilihat dari jawaban soal uraian siswa pada materi rasio trigonometri.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja kesulitan siswa kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri berdasarkan teori Polya.
2. Faktor apa saja yang menyebabkan siswa kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri menggunakan teori Polya pada siswa kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan siswa kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin dalam menyelesaikan soal cerita materi rasio trigonometri.

E. Alasan Memilih Judul

Adapun beberapa alasan yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Rasio (Perbandingan) Trigonometri Menggunakan Teori Polya pada Siswa Kelas X MA SMIP 1946 Banjarmasin”.

1. Mengingat pentingnya penguasaan materi trigonometri dalam mempelajari materi-materi lanjutan pada tingkat kelas yang lebih tinggi.
2. Berdasarkan diskusi dengan guru matematika di MA SMIP 1946 Banjarmasin bahwa siswa masih cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi rasio trigonometri.

F. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Setiap siswa memiliki kemampuan, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
2. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

3. Banyak terlihat kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya materi Rasio Trigonometri.
4. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.
5. Guru memiliki sikap yang bijak untuk menanggulangi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Rasio Trigonometri.

G. Signifikansi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki mutu pendidikan pada umumnya terutama di bidang matematika khususnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain.

1. Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi sekolah, khususnya guru matematika untuk memaksimalkan pembelajaran matematika pada materi rasio trigonometri.
2. Sebagai informasi dan wawasan bagi mahasiswa atau peneliti-peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.
3. Memperkaya khazanah ilmu pengetahuan khususnya di UIN Antasari Banjarmasin.

H. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran umum pembahasan dan untuk mempermudah dalam pembuatan skripsi ini, penulis menggambarkan sistematika pembahasan sebagian berikut: pertama, memuat halaman persembahan, halaman motto, kata pengantar

dan daftar isi. Bagian kedua, memuat isi pembahasan dari hasil penelitian, yang terdiri dari lima bab dengan sub-sub sebagai berikut:

Bab I berisi pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, definisi operasional dan lingkup bahasan, alasan memilih judul, tujuan penelitian, anggapan dasar, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II yaitu landasan teori, di dalamnya berisi tentang pengertian belajar dan pembelajaran matematika, teori George Polya, kesulitan belajar matematika, pengertian soal cerita, dan materi rasio trigonometri

Bab III yaitu metodologi penelitian, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, instrumen penelitian dan prosedur penelitian.

Bab IV berisi laporan hasil penelitian, meliputi gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data dan analisis data.

Bab V adalah penutup, meliputi kesimpulan dan saran-saran.