

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Geometri merupakan salah satu dari cabang mata pelajaran matematika yang penting untuk dipelajari dan memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, menanamkan pengetahuan untuk menunjang materi yang lain, dan dapat membaca serta menginterpretasikan argumen-argumen matematik. Materi bangun datar segiempat merupakan salah satu materi geometri yang terdapat dalam mata pelajaran matematika. Hal ini tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no 23 tahun 2006 bahwa standar kelulusan mata pelajaran siswa SMP khususnya mata pelajaran matematika salah satunya adalah memahami bangun-bangun geometri, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, ukuran dan pengukurannya, meliputi: hubungan antar garis, sudut (melukis sudut dan membagi sudut), segitiga (termasuk melukis segitiga) dan segiempat, Teorema Pythagoras, lingkaran (garis singgung sekutu, lingkaran luar dan lingkaran dalam segitiga dan melukisnya), kubus, balok, prisma, limas dan jaring-jaringnya, kesebangunan dan kongruensi, tabung, kerucut, bola, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pada abad 21 Sumber Daya Manusia (SDM) dituntut memiliki 3 kemampuan penting diantaranya, kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah tiga kemampuan tersebut dikenal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Higher Order Thinking Skill). Seperti yang diungkapkan oleh (Sani, 2019) bahwa hal penting yang perlu dilakukan ialah mempersiapkan generasi muda dengan bekal kemampuan berpikir kritis, kreatif serta trampil dalam mengambil keputusan guna memecahkan masalah. Sementara itu (Faridah & Artono, 2019) juga menyatakan untuk beradaptasi pada abad 21 dibutuhkan kemampuan mengembangkan dan memecahkan masalah. Berpikir kritis dan kreatif dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah, sebab pesatnya perkembangan pengetahuan dan teknologi telah menghasilkan tantangan dan masalah yang akan dihadapi manusia di abad 21 menjadi lebih kompleks.

Dalam pemecahan masalah siswa seringkali mengalami kesulitan. Kesulitan yang banyak dialami siswa dalam menyelesaikan masalah yaitu berkenaan dengan soal cerita. Beberapa penelitian mengenai masalah menyelesaikan soal cerita matematika yaitu penelitian yang dilakukan (Farida,

2015) diperoleh informasi: (a) siswa salah mengubah informasi yang diberikan ke dalam ungkapan matematika karena siswa tidak memperhatikan maksud soal. (b) kesalahan tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah karena lupa rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. (c) kesalahan dalam aspek konsep karena telah terjadi miskonsepsi pada diri siswa. (d) kesalahan kurang pemahannya dalam menghitung bunga perbulan jika diketahui pertahun dan juga di dalam pembelajaran kurang diberikan soal-soal yang bervariasi sehingga ketika siswa diberikan soal yang berbeda siswa tidak dapat menjawab dengan benar. (e) kesalahan dalam menafsirkan solusi karena tidak memperhatikan apa yang ditanyakan dalam soal. (f) hampir sebagian siswa tidak menuliskan kesimpulan karena siswa cenderung ingin menyingkat jawaban dan tidak terbiasa dalam menuliskan kesimpulan. (g) kesalahan dalam perhitungan karena terburu-buru dan kurang teliti dalam melakukan perhitungan.

Berdasarkan hasil prasurvei di SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono pada bulan September 2021, diperoleh data tentang hasil pretest soal cerita matematika materi bangun datar segiempat siswa kelas 8.7 SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono tahun pelajaran 2021/2022. Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa banyak siswa yang memiliki hasil belajar yang masih belum tuntas. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Persentase Hasil Pretest Soal Cerita Matematika Bangun Datar Segiempat Siswa Kelas 8.7 SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
1	< 70	Belum Tuntas	26	83.87%
2	≥ 70	Tuntas	5	16.13%
Jumlah			31	100%

Sumber: Daftar nilai pretest soal cerita matematika siswa kelas 8.7 SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono tahun pelajaran 2021/2022

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat terdapat 83,87% dari jumlah siswa yang belum mencapai KKM (belum tuntas), sedangkan 16,13% dari jumlah siswa yang mencapai KKM (tuntas). Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih rendah. Hasil yang rendah tidak hanya disebabkan karena pemahaman konsep yang dimiliki siswa sangat lemah, akan tetapi dapat diakibatkan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal. Dan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada salah satu guru yang mengajar di SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono diperoleh bahwa

siswa kelas 8.7 mengalami kesalahan dalam membaca soal dan memahami soal matematika bangun datar segiempat saat mengerjakan soal cerita yang bertipe HOTS indikator lain juga karena salah perhitungan dan tidak menuliskan jawaban akhir dengan tepat. Kesalahan tersebut juga dikarenakan siswa belum mampu menalar dengan baik.

Salah satu teori yang bisa menganalisis suatu kesalahan menjadi 5 tahapan agar mempermudah dalam menganalisis yaitu dengan teori newman. Teori Newman adalah prosedur untuk menganalisis suatu kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan, yang diperkenalkan pertama kali oleh Anne Newman seorang guru matematika di Australia tahun 1977. Menurut Newman jenis kesalahan terbagi menjadi lima yaitu (*Reading Error*) Kesalahan dalam membaca, (*Comprehension Error*) Kesalahan dalam memahami, (*Transformation Error*) Kesalahan dalam transformasi proses, (*Process Skill Error*) Kesalahan dalam keterampilan proses dan (*Encoding Error*) Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir (Karnasih, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dan hasil pra survei, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kesalahan Siswa SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Materi Bangun Datar Segiempat Berdasarkan Teori Newman**”.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan suatu penentuan konsepsi sebagai pedoman arah suatu penelitian dalam upaya mengumpulkan dan mencari informasi serta sebagai pedomandalam mengadakan pembahasan atau penganalisaan sehingga penelitian tersebut benar-benar mendapatkan hasil yang diinginkan. Disamping itu juga fokus penelitian juga merupakan batas ruang dalam analisis penelitian supaya penelitian yang dilakukan tidak terlaksana dengan sia-sia karena ketidak jelasan dalam analisis pembahasan.

Dengan demikian fokus penelitian ini adalah membahas rumusan masalah dan tujuan penelitian.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Dimana letak kesalahan dilihat dari jenis dan indikator kesalahan yang dilakukan siswa SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono dalam menyelesaikan

soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat berdasarkan teori Newman?

- b. Apa saja jenis dan indikator yang menyebabkan siswa SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat berdasarkan teori Newman?

2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti memiliki tujuan:

- a. Mendeskripsikan letak kesalahan siswa dilihat dari jenis dan indikator kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat berdasarkan teori Newman.
- b. Mendeskripsikan jenis dan indikator kesalahan yang dilakukan siswa SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat berdasarkan teori Newman.

C. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai tambahan keilmuan khususnya pada bidang matematika mengenai analisis kesalahan berdasarkan teori Newman dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat pada siswa SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Sebagai referensi pertimbangan guna mencegah kesalahan-kesalahan siswa berdasarkan teori Newman dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang telah dilakukan siswa berdasarkan teori Newman, sehingga dikemudian hari ketika menemui persoalan matematika yang serupa siswa diharapkan tidak melakukan kesalahan yang sama.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menjadi sarana pengembangan diri dan menambah pengetahuan bagi peneliti menganalisis kesalahan-kesalahan siswa berdasarkan teori Newman dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS materi bangun datar segiempat.

D. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono yang beralamat di Jalan Raya Sribhawono-Panjang, Desa Sribhawono, Kecamatan Bandar Sribhawono, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pra survei yang telah dilakukan sebelumnya dengan melakukan observasi dan wawancara dengan guru matapelajaran.