

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu mengenai struktur yang terorganisasikan, membahas mengenai fakta-fakta dan hubungan-hubungan, serta membahas bentuk dan ruang (Ruseffendi, dalam Nur'aini, 2017). Geometri adalah salah satu bidang dalam matematika yang mengkaji mengenai titik, garis, bidang dan ruang serta sifat-sifat, ukuran-ukuran, dan saling bersangkutan satu sama lain (Nur'aini, dkk, 2017). Tujuan pembelajaran geometri yaitu agar siswa memiliki rasa percaya diri terhadap kemampuan kompetensi matematika yang siswa miliki, menjadi pemecah masalah, dapat bernalar dan berkomunikasi secara matematik. Bila dibandingkan dengan bidang-bidang lain dalam matematika, geometri merupakan salah satu bidang matematika yang dianggap paling sulit untuk dipahami. Geometri merupakan salah satu bidang matematika yang sangat lemah diserap oleh siswa sekolah (Jiang dalam Nur'aini, 2017).

Dalam observasi dengan melakukan wawancara singkat di SMP Darussalam Sidoarjo, ditemukan banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal geometri. Guru juga kesulitan dalam menyusun dan menentukan model soal geometri yang tepat bagi siswa. Penyajian bentuk soal geometri yang tidak tepat akan dapat berdampak pada tingkat kesulitan soal. Hal tersebut dapat menjadi kendala bagi siswa dan berakibat pada rendahnya nilai siswa. Bentuk soal geometri yang tepat, diharapkan membuat siswa mampu

mengubah informasi dalam soal menjadi jawaban yang sesuai petunjuk soal. Selain itu, bentuk soal geometri yang tepat dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Sehingga tujuan untuk mengukur kemampuan siswa dapat tercapai.

Soal geometri dapat disajikan ke dalam dua bentuk yaitu bentuk soal geometri verbal dan bentuk soal geometri visual. Soal berbentuk verbal merupakan permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dimengerti (Wijaya, dalam Wahyuddin 2016). Alpayar dan Gulleroglu (2017) mendefinisikan visual sebagai bentuk geometri yang digunakan untuk menyatakan konsep matematika. Bentuk soal geometri visual adalah soal yang menggunakan sarana (seperti simbol, grafik atau foto) yang menggunakan lebih sedikit kata atau tanpa menggunakan kata-kata.

Dalam menyelesaikan soal geometri baik itu berbentuk verbal maupun visual, sangat erat hubungannya dengan kemampuan representasi matematis. Representasi matematis yang muncul dari siswa merupakan bentuk ekspresi siswa dari gagasan matematika yang diperlihatkan siswa dalam usahanya untuk memahami suatu konsep matematika atau untuk memecahkan masalah. Menurut Steffe, dkk (dalam Permana dan Surya, 2017) representasi merupakan proses pengembangan intelektual yang telah dimiliki seseorang, yang terungkap dan divisualisasikan dalam beraneka ragam model matematika, yakni: verbal, gambar, tabel, benda konkret, model-model manipulatif atau kombinasi dari seluruhnya. Representasi matematis yang muncul dari siswa adalah bentuk ekspresi siswa dari gagasan matematika yang diperlihatkan siswa dalam

usahanya untuk memahami suatu konsep matematika atau untuk memecahkan masalah. Menurut Mudzakir (dalam Inayah dan Nurhasanah, 2019) representasi yang digunakan dalam dunia matematika ada tiga jenis yaitu: representasi simbolik (ekspresi matematis, representasi bahasa verbal atau verbal (kata-kata), dan representasi visual (gambar, diagram, dan semacamnya).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh bentuk soal geometri terhadap representasi penyelesaian siswa dengan judul penelitian **“PERBEDAAN PENYELESAIAN BENTUK SOAL GEOMETRI VERBAL DAN VISUAL DITINJAU BERDASARKAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di identifikasikan rumusan masalah sebagai berikut.

“Adakah perbedaan penyelesaian bentuk soal geometri verbal dan visual ditinjau berdasarkan representasi matematis siswa?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini yakni sebagai berikut.

“Mengetahui ada perbedaan penyelesaian bentuk soal geometri verbal dan visual ditinjau berdasarkan representasi matematis siswa.”



D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa manfaat yang bisa di dapatkan, antara lain:

1. Bagi Siswa

Dapat menambah wawasan siswa mengenai bentuk soal geometri.

2. Bagi Calon Guru

Dapat menambah pengetahuan calon guru mengenai perbedaan penyelesaian bentuk soal geometri ditinjau berdasarkan representasi matematis siswa.

3. Bagi Guru

Dapat menambah pertimbangan dan informasi bagi guru mengenai bentuk soal geometri yang cocok bagi siswa.

4. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

E. Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bentuk soal geometri yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal berbentuk verbal dan soal berbentuk visual.
2. Kemampuan representasi dalam penelitian ini dibatasi pada dua indikator yaitu kemampuan representasi verbal dan kemampuan representasi visual.
3. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi geometri tentang pembuktian luas segitiga.



F. Definisi Operasional

1. Tes

Tes merupakan sederet pertanyaan maupun latihan secara terencana agar mendapatkan jawaban-jawaban dari siswa yang berkaitan dengan tujuan yang telah ditetapkan.

2. Geometri

Geometri merupakan cabang ilmu matematika yang mengkaji mengenai abstraksi dunia nyata dengan menyeragamkan bentuknya agar dapat dimengerti semua orang yakni berupa titik, garis, bidang, ruang, dan sifat-sifat, serta ukuran-ukuran yang saling bersangkutan satu sama lain.

3. Bentuk Soal Geometri

Bentuk soal geometri dibagi menjadi 2 yakni sebagai berikut.

a) Bentuk soal geometri verbal

Bentuk soal geometri verbal adalah soal yang menyajikan permasalahan dalam bentuk kalimat yang mengilustrasikan kehidupan sehari-hari tanpa gambar apapun.

b) Bentuk soal geometri visual

Bentuk soal visual adalah soal yang menggunakan sarana (seperti simbol, grafik atau foto) yang menggunakan lebih sedikit kata atau tanpa menggunakan kata-kata



4. Representasi Siswa

Representasi yakni suatu bentuk konstruksi pandangan siswa mengenai suatu masalah, yang dapat membantu siswa mendapatkan solusi pemecahan suatu masalah.

