

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang terdapat pada semua jenjang pendidikan yakni mulai dari Sekolah Dasar sampai ke Perguruan Tinggi. Matematika suatu pengetahuan sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini. Matematika salah satu disiplin ilmu dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan dukungan suatu pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Susanto (2015).

Siswa perlu menguasai beberapa kemampuan dalam matematika, seperti kemampuan memecahkan masalah matematika atau biasa disebut dengan istilah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini didukung pendapat Tampi, Subandi, & Sisworo (2017) mengungkapkan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika tidak lepas dari pentingnya peran kemampuan pemecahan masalah.

Pada dunia nyata banyak siswa yang belum menguasai kemampuan tersebut. Menurut hasil penelitian dari Warih, Parta, & Rahardjo (2016) menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras masih rendah.

Penguasaan kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik pada siswa dapat berpengaruh pada penguasaan materi berikutnya. Oleh karena itu kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi

teorema Pythagoras ini dapat dilakukan dengan menggunakan taksonomi SOLO. Menurut Kuswana (2012) taksonomi ini secara sistematis dapat menggambarkan kinerja siswa mulai kompleksitas sampai tingkat abstraksi ketika mendapat banyak informasi.

Taksonomi *Structured of Learning Observed* (SOLO) atau Taksonomi Struktur Hasil Belajar Teramati yang dirancang oleh Biggs dan Collis (1982) meliputi prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstract*. Taksonomi SOLO digunakan sebagai evaluasi hasil pembelajaran, sehingga dapat mengetahui tingkatan level kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dapat diidentifikasi, serta mengetahui sejauh mana siswa memahami soal yang diberikan sesuai dengan kemampuannya sendiri.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Profil Taksonomi SOLO Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau dari Kemampuan Matematika”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah-masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras?
2. Bagaimana profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras?
3. Bagaimana profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras.
2. Untuk mendeskripsikan profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras.
3. Untuk mendeskripsikan profil taksonomi SOLO siswa dengan kemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah teorema pythagoras.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, dapat mengetahui kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika pada materi teorema pythagoras yang berdasarkan taksonomi SOLO.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa berdasarkan taksonomi SOLO. Agar dapat digunakan sebagai referensi guru dalam melakukan inovasi pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian ini diharapkan menambah wawasan pengetahuan untuk melakukan penelitian mengenai taksonomi SOLO.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Taksonomi SOLO

Taksonomi *Structured of Learning Observed* (SOLO) terdiri lima tingkatan yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstract*.

1.5.2 Soal Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras

1. Pemecahan Masalah adalah setiap individu memiliki proses menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman sehingga penyelesaiannya dengan melibatkan kombinasi konsep dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Teorema Pythagoras adalah mengenai segitiga siku-siku dengan keterangan yang berlaku yaitu kuadrat panjang sisi miring sama dengan jumlah dua kuadrat panjang sisi yang lain.

3. Soal Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras adalah soal yang penyelesaiannya dengan melibatkan kombinasi konsep dan keterampilan dari menyelesaikan teorema pythagoras

1.5.3 Kemampuan Matematika

Kemampuan Matematika adalah kesanggupan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian untuk berfikir, menelaah dan memecahkan masalah dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika.

