

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting karena sebagai bekal siswa agar dapat memiliki kemampuan berfikir secara logis, analitis, dan sistematis. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa saat belajar matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama dan tercantum dalam kurikulum mata pelajaran matematika SMP kelas VII adalah mampu melakukan operasi aljabar

Sebagian besar orang memandang matematika sebagai salah satu bidang studi yang tidak mudah dikarenakan matematika itu bersifat abstrak. Seperti halnya pembelajaran matematika di SMP Negeri 7 Surabaya dijumpai siswa yang masih kesulitan dalam menerima materi yang diajarkan. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan sehingga kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar selalu terjadi. Dari kesalahan inilah yang menjadi penyebab rendahnya nilai yang diperoleh siswa khususnya operasi bentuk aljabar. Kesalahan yang dilakukan salah satunya adalah ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan soal dan kurangnya penguasaan materi.

Kejadian inilah yang terjadi di SMP Negeri 7 Surabaya yang terjadi ketika peneliti berdiskusi dengan guru mata pelajaran yaitu tentang siswa yang sering melakukan kesalahan tentang konsep dan operasi hitung pada materi operasi bentuk aljabar. Kesulitan siswa memahami konsep aljabar berdampak pada melemahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan aljabar. Selain itu, siswa masih belum memahami definisi dari variabel, koefisien, serta konstanta sehingga mengakibatkan kesalahan ketika mengerjakan soal yang berkaitan dengan variabel, koefisien, dan konstanta.

Ketepatan hasil belajar siswa dapat tercermin dari respon yang diberikan siswa dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan respon yang diberikan siswa tersebut, dapat pula dilihat jenis kesalahan yang dilakukan. Untuk keperluan

tersebut beberapa pakar mengklasifikasikan tujuan-tujuan pembelajaran dalam suatu model yang disebut taksonomi. Menurut Bloom, Taksonomi berguna sebagai alat untuk menjamin ketelitian dalam komunikasi berkenaan dengan pengorganisasian dan interrelasi, dalam hal ini taksonomi tujuan pendidikan. Beberapa model taksonomi tujuan pendidikan diantaranya adalah, Taksonomi Bloom, Taksonomi Bloom Berdimensi Dua, dan Taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) (Biggs & Collis:1982).

Menurut Biggs dan Collis (dalam Hidayah, 2011:28), penerapan Taksonomi SOLO untuk mengetahui kualitas respon siswa dan analisis kesalahan sangatlah tepat, sebab Taksonomi SOLO mempunyai beberapa kelebihan yaitu merupakan alat yang mudah dan sederhana untuk menentukan level respon siswa terhadap suatu pertanyaan, untuk mengkategorikan kesalahan dalam menyelesaikan soal atau pertanyaan serta untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal atau pertanyaan.

Menurut Hidayah (2011:3), dalam penelitiannya yang berjudul analisis kemampuan respon siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, “Model taksonomi SOLO dipandang sangat menarik untuk diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan selain bersifat hirarkis, taksonomi SOLO juga menuntut kemampuan siswa memberikan beberapa alternatif jawaban atau penyelesaian serta mampu mengaitkan beberapa jawaban atau penyelesaian tersebut”.

Taksonomi SOLO memberikan peluang pada siswa untuk selalu berfikir alternatif (kemampuan pada level *multistructural*), membandingkan antara suatu alternatif dengan alternatif yang lain (kemampuan pada level *relational*), serta memberikan peluang pada siswa untuk mampu memberikan suatu yang baru dan berbeda dari biasanya (kemampuan pada level *extended abstract*). Artinya taksonomi ini disamping mengakomodasi tujuan langsung juga mampu mengakomodasi tujuan secara tidak langsung pembelajaran matematika dan menuntut siswa pada kemampuan kognitif tingkat tinggi.

Penerapan taksonomi SOLO dirasakan manfaatnya oleh beberapa pelaku pendidikan, seperti dijelaskan oleh Kuswana (2012:99), bahwa: “Aplikasi taksonomi SOLO yang luas dan efektif oleh peneliti pendidikan, perancang kurikulum, dan guru-guru di semua tingkat pendidikan dan di berbagai mata pelajaran menunjukkan nilai praktis dan kemudahan yang dapat digunakan terutama dalam konteks penilaian. Dengan relatif sedikit praktik dan umpan balik, sebagian besar guru dapat menggunakan setidaknya tingkat yang lebih rendah dari taksonomi SOLO, untuk mengidentifikasi tujuan kurikulum yang sesuai dan akan membantu siswa pindah ke tahap berikutnya dari pembelajaran mereka”.

Penelitian terdahulu memberikan hasil penelitian bahwa kemampuan siswa diakibatkan oleh cara atau gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti melihat bahwa terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal aljabar dan ini dapat diidentifikasi berdasarkan tingkatan taksonomi SOLO yang pernah dilakukan pada penelitian terdahulu. Berdasarkan taksonomi SOLO dapat diidentifikasi jenis-jenis kesalahan siswa, ini mengakibatkan peneliti tertarik untuk meneliti kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal aljabar. Pada dasarnya tidak ada kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kesalahan Menggunakan Taksonomi SOLO pada Pokok Bahasan Operasi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO?
- 2) Bagaimana jenis-jenis kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO?
- 3) Bagaimana faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Untuk mendeskripsikan kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO.
- 2) Untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO.
- 3) Untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Surabaya dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar menggunakan taksonomi SOLO.

D. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini ada beberapa manfaat yang ingin dicapai, antara lain sebagai berikut:

1) Manfaat teoritis:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi tambahan bagi praktisi pendidikan bidang pendidikan menengah khususnya tentang memahami konsep.

2) Manfaat praktis:

a. Bagi siswa

Melalui penelitian ini, siswa mengetahui konsep yang mereka lakukan pada saat mengerjakan soal tentang bentuk operasi aljabar, sehingga dapat membantu mereka untuk memperbaikinya dan diharapkan siswa tidak melakukan kesalahan kembali.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk mengetahui kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan konsep, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat berdasarkan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh siswa.

c. Bagi Sekolah

Bagi sekolah diharapkan dapat dijadikan acuan pembelajaran di kelas melalui penelitian ini dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman tentang dunia pendidikan sebelum terjun langsung ke lapangan dan peneliti dapat berusaha mengantisipasi masalah-masalah terkait dalam pembelajaran matematika.

