

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU RI Nomor 20 Tahun 2003). Salah satu komponen pendidikan Indonesia adalah pendidikan matematika sehingga matematika dijadikan sebagai pelajaran wajib. Pembelajaran matematika harus dapat memberikan keterampilan sehingga pendidik maupun peneliti matematika perlu mengembangkan penelitian terkait bahan ajar, strategi pembelajaran, teknik penilaian pembelajaran, dan teknologi untuk pendidikan matematika.

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan diberikan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada peserta didik. Salah satu cara untuk mengembangkan potensi peserta didik yaitu melalui pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari juga dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan dengan tujuan peserta didik mampu menumbuhkembangkan berpikir kritis, analitis, logis, sistematis, dan kreatif.

Akan tetapi, banyak sekali peserta didik yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena banyaknya rumus-rumus yang digunakan dan tidak tahu pengaplikasian dari materi matematika yang telah dipelajari. Hal ini berdampak pada kurangnya motivasi peserta didik untuk mempelajari matematika dan berlatih soal-soal matematika, sehingga, hasil belajar peserta didik pun kurang memuaskan.

Dalam proses belajar mengajar, guru haruslah memiliki kemampuan dan wawasan yang luas serta terampil menjelaskan materi dan juga harus dapat membangkitkan motivasi atau gairah belajar peserta didik sehingga peserta didik tidak mengalami kesalahan belajar dan menyelesaikan soal matematika. Dengan melihat hasil belajar peserta didik maka dapat diketahui sejauh mana materi yang dikuasai, sehingga guru dapat memberikan bimbingan yang lebih baik dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan untuk pencapaian tujuan pengajaran yang efektif dan efisien.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mengajak peserta didik untuk berpikir (Subanji, 2015). Matematika selalu identik dengan konsep dan peserta didik akan selalu dituntut untuk memahami konsep-konsep yang ada pada matematika (Andriani, Suastika, & Sesanti, 2017). Salah satu materi yang harus dipelajari peserta didik agar dengan mudah menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi tersebut adalah operasi hitung bentuk aljabar. Materi operasi hitung bentuk aljabar terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar harus benar-benar dipahami dari segi konsep, prosedur serta keterampilan dalam

berhitung guna menghindari adanya kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi tersebut.

Menurut Badi Rahmad Hidayat, dkk (2013) banyaknya kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal dapat menjadi petunjuk sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap materi yang dipelajari khususnya operasi hitung bentuk aljabar. Dari kesalahan yang dilakukan peserta didik dapat diteliti lebih lanjut mengenai kesalahan tersebut. Penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik harus segera mendapat pemecahan yang tuntas. Apabila kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika tidak segera diatasi, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika, dan juga akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.

Kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar juga dialami oleh peserta didik di SMPK St. Yohanes Don Bosco Putain, informasi ini diketahui dari guru mata pelajaran matematika yang mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika guru menjelaskan kepada peserta didik untuk menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang sudah dijelaskan dan membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian soal tersebut. Tetapi masih ada peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar tersebut.

Untuk mengetahui kategori kesalahan peserta didik akan digunakan kategori kesalahan menurut Watson. Menurut Watson (Asikin : 2003)

terdapat delapan kesalahan yaitu, (1) kesalahan data tidak tepat/*inappropriate data(id)* yaitu peserta didik memiliki data yang tidak sesuai dalam mengerjakan soal, (2) kesalahan prosedur tidak tepat/*inappropriate procedure (ip)* yaitu penggunaan langkah penyelesaian yang tidak tepat, (3) kesalahan data hilang/*omitted data (od)* yaitu tidak merespon data secara keseluruhan, (4) kesalahan kesimpulan hilang/*omitted conclusion (oc)* yaitu kesalahan pada saat menyelesaikan tahap kesimpulan, (5) kesalahan konflik level respon/*response level conflict (rlc)* yaitu siswa melepaskan usahanya dalam mengerjakan tetapi tetap memberikan kesimpulan, (6) kesalahan manipulasi tidak langsung/*undirected manipulation (um)* yaitu pada saat menyelesaikan soal proses pengerjaan yang tuliskan tidak logis, (7) kesalahan masalah hirarki keterampilan/*skills hierarchy problem (shp)* yaitu kesalahan dalam perhitungan, (8) kesalahan selain kejutuh kategori/*above other (ao)* yaitu kesalahan peserta didik dalam menulis ulang soal atau tidak mengerjakan soal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar menggunakan kriteria Watson sangat cocok. Dengan menggunakan kriteria kesalahan menurut Watson, maka kesalahan peserta didik dapat dikategorikan atau dikelompokkan dengan mudah berdasarkan delapan jenis kesalahan yang ada, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Berdasarkan Kriteria Watson”**.

B. Rumusan Masalah

Apa saja jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar berdasarkan kriteria Watson?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar berdasarkan kriteria Watson.

D. Batasan Istilah

Agar tidak menimbulkan salah penafsiran mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka peneliti menjelaskan beberapa istilah antara lain:

1. Analisis

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

2. Kesalahan

Kesalahan adalah kekeliruan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja. Kesalahan atau kekeliruan biasanya merujuk pada pada situasi dimana sesuatu itu salah, keliru, tidak tepat, ataupun kesalahan menghitung tergantung dari konteksnya.

3. Kriteria Watson

Kriteria Watson adalah kriteria yang digunakan untuk menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik, dimana kriteria kesalahan tersebut terdiri atas 8 kriteria yaitu kesalahan data tidak tepat (*inppropriate date/id*), prosedur tidak tepat (*inppropriate procedure/ip*), data hilang (*omited data/od*), kesimpulan hilang (*omited conclusion/oc*), konflik level respon (*response level conflict/rcl*), manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation/um*), masalah hirarki keterampilan (*skills hierarchy problem/shp*), selain ke tujuh kategori (*above other/ao*).

E. Manfaat Penelitian

a. Bagi Guru

Melalui hasil penelitian ini guru dapat mengetahui tingkat kemampuan peserta didik, mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan dengan panduan kriteria Watson, memberikan bekal kepada guru untuk bisa lebih meningkatkan pembelajaran di dalam kelas dan menentukan langkah pembelajaran yang tepat untuk mengurangi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

b. Bagi Peneliti Sebagai Calon Guru Matematika

Hasil penelitian ini dapat menjawab permasalahan yang ada dan memberi bekal pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru matematika.

c. Bagi Peserta Didik

Melalui hasil penelitian ini peserta didik dapat mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal dan menyadarkan peserta didik

agar tetap terampil dan teliti serta termotivasi untuk pembelajaran selanjutnya setelah mengetahui letak kesalahannya.