

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran matematika, para pendidik atau guru dituntut untuk selalu meningkatkan diri baik dalam pengetahuan matematika maupun pengelolaan proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar para siswa dapat mempelajari matematika dengan baik dan benar sehingga mereka mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika tersusun oleh objek-objek abstrak yang dilengkapi dengan simbol-simbol. Keabstrakan objek matematika diperkaya dengan konsep-konsep yang beraneka ragam. Kekayaan konsep-konsep dalam matematika dikembangkan dengan berbagai manipulasinya. Objek-objek abstrak dalam matematika adalah ada yang mudah dipelajari siswa namun ada juga yang sulit dipelajari siswa. Hudojo (2005: 3) menegaskan bahwa siswa akan mudah mempelajari matematika, apabila siswa telah mengetahui konsep dalam matematika dengan baik.

Pembelajaran matematika harus dilakukan siswa secara kontinu, tidak terputus-putus, dan secara aktif untuk tujuan yang baik. Perilaku tersebut perlu dilakukan dengan maksud agar proses belajar matematika siswa dapat berjalan dengan baik. Proses belajar yang baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula. Oleh karena itu, dalam belajar matematika siswa harus terlibat aktif dalam berbagai aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung seperti mencoba berbagai bentuk latihan soal. Hal tersebut perlu dilakukan siswa agar pelajaran matematika bukan sebagai pengetahuan yang sulit dipelajari siswa dalam belajar di sekolah. Demikian penuturan Marks (dalam Murdanu, 2004) tentang siswa dalam belajar matematika.

Matematika yang dipelajari siswa di sekolah meliputi aljabar, geometri, trigonometri, dan aritmatika. Objek yang dipelajari dalam matematika meliputi fakta, konsep, *skill* dan prinsip. Kesulitan belajar matematika di mungkinkan karena kesulitan belajar fakta, konsep, *skill* dan prinsip. Mempelajari matematika, tentu juga mempelajari keempat macam objek tersebut. Seperti bidang matematika lainnya, aljabar terdiri dari beberapa konsep dan prinsip, di mana sebuah konsep aljabar diperlukan sebagai dasar untuk konsep pembelajaran aljabar berikutnya dan penggunaan prinsip yang saling berkaitan akan menjadi modal bagi para siswa untuk dapat menyelesaikan persoalan aljabar dengan baik dan benar.

Dari wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VIII E pada SMPN 2 Badegan Ponorogo, diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan ketika mengerjakan persoalan aljabar, khususnya yang berkaitan dengan mendefinisikan konsep, menggunakan model, gambar, dan simbol untuk mempresentasikan konsep, mengenali kapan suatu prinsip diperlukan dan menggunakan prinsip aljabar secara benar. Meski berbagai usaha telah dilakukan oleh guru dalam meminimalisir berbagai kesulitan

siswa tersebut, ternyata masih terjadi kesulitan pada diri siswa saat menyelesaikan soal aljabar berkaitan dengan permasalahan tersebut.

Kesulitan belajar matematika yang dialami siswa berarti juga kesulitan belajar bagian-bagian matematika tersebut. Kesulitan tersebut dapat hanya satu bagian saja, dapat juga lebih dari satu bagian matematika yang dipelajari. Ditinjau dari keragaman materi pelajaran matematika, bahwa satu bahasan berkaitan dengan satu atau lebih bahasan yang lain, maka kesulitan siswa pada suatu bahasan akan berdampak kesulitan satu atau lebih bahasan yang lain. Ini berarti kesulitan siswa mempelajari satu bagian matematika dapat berdampak pada kesulitan siswa dalam mempelajari bagian matematika yang lain. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi matematika selanjutnya. Adanya kesulitan yang dialami siswa maka perlu dilakukan suatu analisis untuk mengetahui letak kesulitannya. Kesulitan yang dialami dalam mempelajari matematika juga perlu diketahui dan ditelusuri kemungkinan-kemungkinan penyebabnya.

Padahal sebagaimana yang dikatakan Soedjadi(1996: 27) kesulitan yang dialami siswa akan memungkinkan terjadi kesalahan sewaktu menjawab soal tes. Hubungan antara kesalahan dan kesulitan dapat diperhatikan pada kalimat “jika seorang siswa mengalami kesulitan maka ia akan membuat kesalahan” (Depdikbud: 1982). Hal tersebut menegaskan bahwa kesulitan merupakan penyebab terjadinya kesalahan. Kondisi tersebut seperti yang terlihat ketika siswa mengerjakan soal aljabar. Kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII E SMPN 2 Badegan Ponorogo dalam menjawab soal aljabar merupakan bukti adanya kesulitan yang dialami oleh siswa pada materi tersebut. Untuk itu, guru berusaha mencari akar permasalahan agar lebih fokus dalam membantu kesulitan siswa. Akar permasalahan yang ditemukan guru berkaitan dengan mendefinisikan konsep, menggunakan model, gambar, dan simbol untuk mempresentasikan konsep, mengenali kapan suatu prinsip diperlukan dan menggunakan prinsip aljabar secara benar.

Hal tersebut senada dengan Cooney at all (1975: 204) yang menyatakan bahwa kesulitan siswa-siswa dalam belajar matematika agar difokuskan pada dua jenis pengetahuan matematika yang penting, yaitu pengetahuan konsep-konsep dan pengetahuan prinsip-prinsip. Dengan demikian, untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dalam mempelajari aljabar dapat ditinjau dari pengetahuan siswa tentang konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam aljabar. Pentingnya pemahaman konsep dan prinsip bagi siswa menjadi alasan penting untuk dilakukan suatu pengkajian tentang kesulitan belajar siswa, khususnya dalam mempelajari aljabar. Hal itu perlu dilakukan agar guru dapat mengetahui letak kesulitan siswa dalam penguasaan konsep dan prinsip dalam aljabar sehingga guru dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan siswa tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk mengkaji kesulitan belajar siswa kelas VIID SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo dalam mempelajari aljabar dalam sebuah penelitian yang berjudul “*Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Badegan Kelas VIII E dalam Mempelajari Aljabar*”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apa saja kesulitan-kesulitan matematika yang dialami siswa dalam mempelajari aljabar?
2. Apa saja faktor penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pada penelitian adalah

1. Mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika yang dialami siswa dalam mempelajari aljabar.
2. Mengetahui faktor penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar

## 1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada analisis kesulitan belajar matematika siswa dalam mempelajari aljabar pada siswa SMP Negeri 2 Badegan Kelas VIII E Tahun Pelajaran 2016/2017.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan pengetahuan serta pengalaman bagi peneliti tentang permasalahan pembelajaran di kelas yang sesungguhnya.
2. Mendorong guru untuk mencari tindakan alternatif dalam mengatasi kesulitan siswa-siswa dalam memahami Konsep dan Prinsip Aljabar menurut Cooney.
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran aljabar khususnya dan matematika pada umumnya.

## 1.6. Definisi Operasional

Dari uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang terdapat empat definisi operasional yang digunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Kesulitan belajar matematika merupakan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam penelitian ini kesulitan meliputi kesulitan konsep, prinsip, dan operasi (*skill*).
2. Kesulitan belajar konsep merupakan kesulitan siswa untuk menangkap konsep dengan benar. Kesulitan konsep meliputi kesalahan dalam menandai, mengungkapkan dengan kata-kata, dan mendefinisikan konsep dan kesalahan dalam mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep.
3. Kesulitan belajar prinsip merupakan kesulitan siswa untuk menyatakan sifat-sifat suatu konsep atau hukum atau teorema atau dalil yang berlaku dalam konsep itu. Kesulitan prinsip meliputi kesalahan siswa dalam mengenali kapan suatu prinsip diperlukan dan kesalahan dalam menggunakan prinsip secara benar.
4. Kesulitan belajar operasi merupakan kesulitan siswa dalam pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika yang lain. Kesulitan operasi meliputi kesalahan dalam menyederhanakan hasil operasi hitung pecahan ke dalam bentuk sederhana dan kurang teliti dalam perhitungan.