

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika dijenjang SMP adalah: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas, 2006:346). Berdasarkan tujuan tersebut tampak bahwa arah atau orientasi pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan ini sangat berguna bagi siswa pada saat mendalami matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari, bukan saja bagi mereka yang mendalami matematika, tetapi juga yang akan menerapkannya baik dalam bidang lain (Ruseffendi dalam Nurardiyati, 2006:2).

Perhitungan matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai contoh setiap hari Nita menabung sebesar x rupiah. Berapa besar tabungan Nita setelah satu minggu? Berapa besar pula tabungannya setelah satu bulan? Setelah 10 hari, uang tabungan itu dibelikan dua buah buku yang harganya y rupiah, berapakah sisa uang tabungan Nita? Jika nilai x adalah Rp2.000,00 dan nilai y adalah Rp5.000,00, carilah penyelesaiannya. Saat mencari penyelesaian dari kasus tersebut, maka menggunakan perhitungan konsep bentuk aljabar.

Menurut (Wardhani, 2004), di saat belajar aljabar penguasaan kompetensi sangat penting karena akan menjadi prasyarat utama saat siswa belajar aljabar pada tahap-tahap berikutnya, misalnya saat belajar persamaan, pertidaksamaan, sistem persamaan, fungsi, persamaan garis dan lainnya. Kemampuan mengoperasikan bentuk aljabar yang baik tidak dapat dipisahkan dari pemahaman yang baik tentang konsep-konsep yang terkait, misalnya pemahaman tentang lambang aljabar berupa suku, faktor, variabel, konstanta, koefisien, dan lainnya. Dengan pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep itu diharapkan kompetensi menyelesaikan operasi bentuk aljabar akan dikuasai dengan baik.

Sebagai tambahan Wardani (2004) juga menyatakan hasil pengkajian terhadap kesulitan yang dihadapi oleh guru matematika dan siswa pada 5 propinsi yang diselenggarakan oleh PPPG Matematika tahun 2002 menunjukkan bahwa hampir semua propinsi menghadapi kendala berupa pemahaman yang rendah dari siswa tentang konsep-konsep yang terkait

dengan operasi bentuk aljabar dan skill yang rendah dalam menyelesaikan operasi bentuk Aljabar. Pada pihak guru terdapat keluhan-keluhan yang pada intinya adalah sulit menemukan cara untuk membuat siswa mudah memahami konsep-konsep yang terkait dengan operasi bentuk aljabar dan cara-cara praktis untuk menerampilkannya siswa dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar. Kenyataan itu diperkuat oleh hasil analisis terhadap uji kemampuan dasar matematika siswa (SMP) yang diselenggarakan oleh PPPG Matematika berturut-turut tahun 2001, 2002 dan 2003 pada hampir semua propinsi di Indonesia. Hasil analisis itu antara lain menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang sulit membedakan antara suku sejenis dan tidak sejenis, serta makna koefisien, sehingga tidak mampu menyelesaikan operasi bentuk aljabar dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian di atas yang masih menunjukkan banyak siswa-siswa kesulitan dalam materi aljabar, maka peneliti melakukan penelitian terhadap siswa-siswa tentang operasi hitung bentuk aljabar. Pendekatan yang digunakan yakni Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan yang digunakan ini merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (US Departement of Education dalam Yasa, 2008). Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya.

Dengan ini siswa akan menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna nantinya. Sehingga membuat siswa memposisikan sebagai dirinya sendiri yang memerlukan suatu bekal bermanfaat untuk hidupnya serta siswa akan berusaha untuk menggantinya.

Siswa perlu diberi kesempatan agar dapat mengkonstruksi dan menghasilkan matematika dengan cara dan bahasa mereka sendiri. Diperlukan kegiatan refleksi terhadap aktivitas sosial sehingga dapat terjadi pepaduan dan penguatan hubungan antar pokok bahasan dalam struktur pemahaman matematika (Marsigit, 2008). Secara khusus permasalahan yang sering muncul dalam operasi hitung bentuk aljabar ialah siswa kurang mampu membedakan variabel, suku dan konstanta. Misalnya $2a + b$, kebanyakan siswa menjawab $2ab$, seharusnya tetap $2a + b$.

Berdasarkan fenomena di atas, peneliti melakukan penelitian tentang “ Pendekatan Kontekstual Matematika dalam Operasi Hitung Bentuk Aljabar “ dengan maksud : (1) menyelidiki strategi yang digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah perhitungan operasi hitung bentuk aljabar. (2) mengetahui bagaimana siswa memecahkan persoalan perhitungan operasi bentuk aljabar.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Dari tujuan di atas, peneliti mengadakan sebuah desain riset penelitian dengan pertanyaan berikut ini :

- 1). Strategi apa yang digunakan siswa dengan pendekatan kontekstual dalam memecahkan masalah perhitungan bentuk aljabar ?
- 2). Apa saja kesulitan siswa dalam menyelesaikan perhitungan bentuk aljabar?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

- 1). Strategi yang digunakan siswa dalam memecahkan masalah perhitungan bentuk aljabar.
- 2). Kesulitan siswa dalam menyelesaikan perhitungan bentuk aljabar.

1.4. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 2 minggu dengan tiga kali pertemuan pada siswa siswi kelas VII MTs Al Mukhlis Cangkuang, Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung.