BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Matematika Sekolah Dasar (SD) tahun 1994, disebutkan bahwa tujuan khusus pengajaran matematika di SD adalah untuk (1) menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, (3) mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), (4) membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin. Dari tujuan tersebut tersirat bahwa pengajaran matematika di sekolah dasar lebih ditekankan kepada penataan nalar terhadap proses dan produk matematika, pembentukan kepribadian, dan kemampuan menerapkan matematika dan keterampilan matematika.

Sebagai implementasi dari tujuan tersebut, guru hendaknya menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial.

Berdasarkan pengalaman penyelenggaraan pembelajaran matematika di sekolah yang ideal tersebut seringkali tidak terwujud. Dari pengamatan Penulis, penyelenggaraan kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar masih didominasi oleh guru melalui metode ceramah dan ekspositori. Menurut Batista (1999), pengajaran matematika yang dilaksanakan setiap harinya sama; guru menunjukkan kepada siswa beberapa contoh bagaimana menyelesaikan masalah tipe

tertentu dan kemudian memberikan latihan untuk dikerjakan di kelas dan di rumah. Jadi, pembelajaran kurang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial.

Ada beberapa dampak dari proses pembelajaran yang demikian, yang Penulis jumpai di lapangan:

1. Konsep matematika yang dikuasai siswa kurang tertanam dengan baik. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa apabila menjawab pertanyaan yang memerlukan alasan. Misalnya, siswa disuruh mengamati beberapa gambar sudut kemudian mengklasifikasikannya sesuai dengan jenisnya, yaitu sudut siku-siku dan bukan sudut siku-siku. Dari sudut yang bukan siku-siku, siswa disuruh menentukan mana yang termasuk sudut lancip dan mana yang termasuk sudut tumpul. Setelah itu siswa diminta untuk memberikan alasan, mengapa sudut-sudut tersebut termasuk sudut tumpul atau sudut lancip.

Soal ini diujicobakan di kelas IV pada cawu III di sekolah yang pembelajarannya menggunakan ciri-ciri seperti yang diuraikan pada alinea 3 halaman 1. Dari hasil uji coba diperoleh skor rata-rata 4,24 (60 %) dari skor ideal 7 dengan jumlah siswa 40 orang.

Jika dibandingkan dengan hasil pembelajaran pada penelitian ini yang memperoleh skor rata-rata 5,59 (80%) dengan jumlah siswa 44 orang, maka hasil belajar pada pembelajaran penelitian lebih baik daripada pembelajaran pada ujicoba.

Salah satu penyebab yang menjadikan hasil belajar tersebut berbeda adalah kurang baiknya konsep matematika yang tertanam pada diri siswa. Baik-tidaknya konsep matematika yang tertanam pada diri siswa tergantung kepada bagaimana proses siswa membentuk konsep tersebut. Bisa saja siswa membentuk konsep

matematika dengan cara menerima atau menghapal konsep dalam bentuk yang sudah jadi. Jadi, siswa tidak mengalami sendiri bagaimana konsep matematika itu dibentuk.

Pada umumnya, siswa secara individual membentuk konsep matematika melalui pembelajaran klasikal yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dan saling membantu kecil sekali, padahal belajar secara kerjasama saling membantu dalam kelompok kecil akan lebih efektif.

2. Terhambatnya pembentukan kepribadian siswa, seperti kreatifitas, kebiasaan bekerja keras dan sikap sosial. Terhambatnya pembentukan kepribadian siswa ini karena pembelajaran kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreasi, bekerja keras, dan berinteraksi dengan temannya.

3. Siswa mengalami kesulitan (kurang terampil) dalam menyelesaikan persoalan matematika pada situasi yang berbeda, apabila guru dalam mengembangkan konsep matematika melalui pemberian contoh bagaimana menyelesaikan masalah tipe tertentu.

Untuk mengatasi keadaan tersebut, perlu adanya suatu upaya pembelajaran matematika di sekolah dasar yang meningkatkan daya nalar terhadap proses dan produk matematika, membentuk kepribadian siswa dan meningkatkan keterampilan siswa dalam bermatematika.

Dalam pembelajaran tersebut, guru berperan sebagai fasilitator, motivator dan pembimbing yang membantu siswa agar proses belajar siswa berjalan dengan baik. Pembelajaran dilakukan melalui pengembangan dan peningkatan keterampilan proses matematika yang dimiliki siswa dalam memperoleh, menerapkan dan memproses hasil belajarnya. Misalnya, untuk mengembangkan konsep sudut lancip dan sudut tumpul, pertama siswa mengamati berbagai sudut kemudian siswa disuruh

mengklasifikasikan sudut tersebut berdasarkan sudut siku-siku dan bukan sudut siku-siku. Kedua, dari sudut yang bukan siku-siku, siswa diminta untuk mengklasifikasikan sudut tersebut berdasarkan pada sudut yang lebih besar dari sudut siku-siku dan sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku. Ketiga, guru memberi nama bahwa sudut yang lebih besar dari sudut siku-siku disebut sudut tumpul dan sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku disebut sudut lancip. Jadi, dengan mengamati dan mengklasifikasikan siswa dapat membentuk konsep sudut tumpul dan sudut lancip.

Beberapa keterampilan proses yang dapat dikembangkan untuk siswa SD di antaranya adalah mengamati, mengklasifikasi, menghitung, menggambar, memberi alasan, mengubah bentuk, menyusun, mengukur, membandingkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, mengkomunikasikan.

Alasan lain dilakukannya pembelajaran keterampilan proses matematika adalah dalam suatu pembinaan gugus sekolah pada tahun 2002, di Kecamatan Tanjungsari yang dihadiri oleh semua guru kelas I sampai dengan guru kelas VI, Peneliti menemukan hampir 90% guru-guru belum mengenal secara jelas tentang pembelajaran keterampilan proses khususnya keterampilan proses matematika.

Untuk memperoleh kualitas keterampilan proses matematika yang maksimal dalam arti semua aspek keterampilan terlibat, yaitu keterampilan mental, fisik dan sosial, maka pembelajarannya dilakukan secara berkelompok. Sumarmo (1999) dalam penelitiannya, mengemukakan bahwa untuk memperoleh hasil yang lebih baik dalam keterampilan tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika sekolah dasar, sebaiknya digunakan kerja kelompok dalam kelompok kecil.

Dari hasil penelitian Augustine, Gruber, Lynda, dan Schultz (dalam Henley, 1997, h.5), kerja kelompok dapat meningkatkan berpikir tingkat tinggi, dapat mengembangkan keterampilan sosial siswa secara lebih baik, dan sikap belajar siswa menjadi lebih baik. Johnson, Skon, Johnson (dalam Jones, 1990, h.6), dalam studinya menemukan bahwa kerja kelompok lebih efektif dalam meningkatkan berpikir siswa. Studi ini dilakukan terhadap 45 siswa kelas 1 dengan perlakuan pembelajaran kooperatif, kompetitif, dan individual. Aspek berpikir yang dikembangkan meliputi: (1) tugas pengkategorian dan mendapatkan kembali, (2) tugas penalaran ruang, (3) tugas pemecahan masalah secara lisan dari soal cerita. Studi itu menjelaskan bahwa pembelajaran kerja kelompok mengarah kepada kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran secara individual. Sedangkan dibandingkan dengan pembelajaran kompetitif, pembelajaran kerja kelompok menghasilkan kemampuan yang lebih tinggi untuk 2 dari 3 tugas berpikir yang dikembangkan. Mengapa demikian, karena belajar dalam kerja kelompok, siswa memperoleh dukungan dan dorongan yang besar dari temannya. Menurut Slavin (dalam Rolands, 1997, h.3), pembelajaran kerja kelompok dapat menciptakan suatu lingkungan pembelajaran yang aktif, melibatkan siswa, dan bersifat menyelidiki.

Salah satu tipe metode kerja kelompok yang ada, adalah Student Teams Achievement Divisions (STAD), yang dikembangkan oleh Slavin. Menurut Slavin (1996a, dan dalam Henley, 1997) STAD adalah metode pembelajaran kerja kelompok yang mengelompokkan siswa dalam berbagai kemampuan, ras, jenis kelamin, latar belakang bahasa dan faktor lainnya yang menjadikan kelompok heterogen, bekerja sama dan bertanggung jawab atas keberhasilan kelompok dan individu dalam menguasai materi pelajaran.

Hasil penelitian Johnson, Stane, David, (2000, h.10), kerjasama dalam STAD dapat meningkatkan kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran kompetitif atau pembelajaran individual. Sedangkan Astuti (2000), dalam penelitiannya mengemukan, siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan kooperatif tipe STAD, mayoritas memiliki kategori baik dalam setiap aspek kemampuan pemecahan masalah, dapat meningkatkan aktivitas siswa, dan dapat mengurangi kecenderungan guru untuk menyampaikan materi secara ceramah

Berdasarkan uraian latar belakang, Penulis merasa tertarik dan perlu untuk mencoba mengadakan eksperimen tentang pembelajaran keterampilan proses matematika melalui kerja kelompok tipe STAD pada siswa kelas IV sekolah dasar.

Di dalam penerapan pembelajaran KPM melalui kerja kelompok, Peneliti memilih pokok bahasan bangun datar pada siswa kelas IV SDN Ciluluk I Tanjungsari. Pertimbangan pemilihan pokok bahasan bangun datar adalah dalam suatu pembinaan gugus sekolah tahun 2002, di Kecamatan Tanjungsari yang dihadiri oleh semua guru kelas I sampai dengan guru kelas VI, Peneliti menemukan hampir 85% guru-guru terjadi miskonsepsi tentang jajargenjang, persegi panjang, persegi, belah ketupat, tinggi segitiga. Pertimbangan lainnya adalah materi tersebut saling terkait, dan tingkat kesukarannya sedang. Sehingga dalam pembelajarannya akan mudah dilaksanakan.

B. Batasan dan Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pelaksanaan pembelajaran keterampilan proses matematika melalui kerja kelompok tipe STAD dan secara klasikal dalam mengembangkan kemampuan keterampilan proses matematika siswa kelas IV sekolah dasar pada pokok bahasan bangun datar yang mencakup: sudut,

segitiga, jajargenjang, trapesium, luas daerah segiempat (persegi panjang, jajargenjang, dan trapesium), dan luas daerah segitiga. Untuk memudahkan penulisan, pembelajaran keterampilan proses matematika (KPM) melalui kerja kelompok tipe STAD, ditulis sebagai pembelajaran KPM melalui kerja kelompok. Adapun rumusan masalahnya diuraikan dalam pertanyaan berikut:

1. Bagaimana kualitas keterampilan proses matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran KPM melalui kerja kelompok dan secara klasikal?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama kerja kelompok?
3. Bagaimana pendapat/kesan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pembelajaran KPM melalui kerja kelompok?
4. Bagaimana pendapat/kesan guru terhadap pembelajaran KPM melalui kerja kelompok?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan dan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menelaah kualitas keterampilan proses matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran KPM melalui kerja kelompok dan secara klasikal.
2. Menelaah aktivitas siswa selama kerja kelompok.
3. Mengungkap pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pembelajaran KPM melalui kerja kelompok.
4. Mengungkap pendapat guru terhadap proses pembelajaran KPM melalui kerja kelompok.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
UPT PERPUSTAKAAN

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan maka hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Bagi siswa, membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan-keterampilan proses matematika tertentu dalam memproses suatu pengetahuan matematika.
2. Bagi guru, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai alternatif pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses matematika.
3. Bagi pengembang kurikulum, sebagai bahan masukan untuk dapat dipergunakan mendampingi pendekatan-pendekatan lain yang menekankan pada proses.
4. Bagi lembaga pendidikan guru sekolah dasar, sebagai masukan dalam mengembangkan kompetensi.

E. Hipotesis

Keterampilan proses matematika siswa yang pembelajarannya melalui kerja kelompok lebih baik daripada yang pembelajarannya secara klasikal.