

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS)

Leny Prihastuti¹, Ahmad Riyadi²

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta
email: leny.prihastuti@yahoo.com

²Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta
email: riyadi_ar@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII E SMP N 2 Pajangan. Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Pajangan, dengan subyek penelitian kelas VII E yang berjumlah 28 siswa. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif antara guru matematika kelas VII E SMP N 2 Pajangan dengan peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah observasi, dokumentasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) pada materi sifat-sifat bangun segiempat dan keliling serta luas bangun segiempat, siswa mengalami peningkatan kemampuan komunikasi matematika.

Kata Kunci: *Komunikasi matematika, model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share (TPS)*

1. PENDAHULUAN

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII E SMP N 2 Pajangan, diperoleh keterangan ketika siswa diberikan persoalan matematika oleh guru, siswa kurang disiplin dan bertanggung jawab ketika mengerjakannya, tidak sedikit siswa yang bermain dan berbicara di luar permasalahan matematika, sebagian besar siswa merasa kesulitan dalam mengubah soal permasalahan matematika ke dalam kalimat atau model matematika, kemampuan siswa menggunakan simbol matematika serta melakukan operasi matematika juga belum tepat, selain itu

ketika siswa dihadapkan dengan soal-soal matematika siswa sering salah dalam menggunakan simbol-simbol matematika. Sebagian dari kondisi tersebut bermuara pada komunikasi matematika siswa yang kurang terasah dan terlatih. Penelitian ini dilakukan untuk melatih dan membiasakan siswa melakukan komunikasi matematika sehingga kemampuan komunikasi matematika siswa tersebut dapat meningkat. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melatih dan membiasakan siswa melakukan komunikasi matematika adalah dengan menerapkan model

pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Komunikasi matematika adalah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, diskusi dan mempresentasi. Kemampuan komunikasi matematika dapat mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep matematis yang baru saat mereka berperan dalam suatu situasi, mengambil, menggunakan obyek-obyek, memberikan laporan dan penjelasan-penjelasan lisan, menggunakan diagram, menulis serta menggunakan simbol-simbol matematika. Kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa dapat dilihat ketika siswa mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui berbagai representasi eksternal, seperti deskripsi verbal, grafik, tabel, formula dan mengartikan soal cerita ke dalam model matematika. Di samping menjadikan matematika sebagai bahasa, aktivitas tersebut juga sekaligus menjelaskan bahwa aktivitas bermatematika tidak hanya berfokus pada hasil akhir tetapi juga pada prosesnya yang mencakup proses translasi seperti interpretasi, pengukuran, pensketaan, permodelan dan lain-lain.

kemampuan komunikasi matematika siswa dapat dilihat dari kemampuan mereka dalam hal-hal, sebagai berikut:

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam model matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
- f. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi.
- g. Menjelaskan atau membuat pertanyaan tentang materi matematika yang telah dipelajari.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) mengharuskan siswa bekerja dalam kelompok kecil yaitu berpasangan atau bisa juga terdiri dari 2-4 orang siswa setiap kelompoknya. Di dalam pembelajaran ini siswa diberikan permasalahan matematika kemudian mereka diminta untuk memikirkan permasalahan tersebut (*think*) dan menyampaikan pendapat mereka dalam kelompok masing-

masing. Pada waktu bertukar pendapat tentang permasalahan yang diberikan semua anggota kelompok harus mengeluarkan semua yang mereka pikirkan tentang cara penyelesaian permasalahan tersebut (*pair*). Langkah *pair* ini bertujuan untuk membuat siswa agar mereka aktif dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat mereka pada waktu pembelajaran. Selain itu akan membuat siswa belajar untuk mengkomunikasikan secara lisan dan tertulis ide-ide atau gagasan-gagasan yang mereka sedang pikirkan. Setelah langkah *pair* dilanjutkan dengan langkah *share* (membagi). Dalam langkah *share* ini setiap kelompok harus mempresentasikan hasil pemikiran anggota kelompok mereka. Di langkah ini semua kelompok selain yang sedang mempresentasikan hasil pemikiran kelompoknya harus mendengarkan dan mencocokkan dengan hasil kelompoknya. Jika ada yang berbeda mereka dipersilahkan untuk bertanya. Di sini siswa akan mulai belajar untuk berkomunikasi secara lisan dan tertulis dengan menggunakan bahasa matematika yang benar.

1. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini terdiri dari dua siklus dengan tiap-tiap siklus terdiri dari tiga pertemuan.

Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa sebelum diberikan tindakan, maka diberikan tes pra tindakan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait kemampuan komunikasi matematika siswa.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam empat tahapan, yaitu:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan
3. Pengamatan
4. Refleksi

Tahapan di atas menunjukkan bahwa *pertama*, sebelum melaksanakan tindakan, terlebih dahulu peneliti harus merencanakan instrumen yang akan digunakan. *Kedua*, setelah rencana disusun, tindakan dilakukan. *Ketiga*, bersamaan dilaksanakannya tindakan, peneliti mengamati proses pelaksanaan itu dan akibat yang ditimbulkannya. *Keempat*, berdasarkan hasil pengamatan tersebut peneliti kemudian melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilaksanakan. Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya perbaikan atas tindakan yang dilakukan, maka rencana tindakan perlu disempurnakan agar tindakan yang dilaksanakan berikutnya tidak sekedar mengulang apa yang telah dilakukan sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi sifat-sifat bangun segiempat dan keliling serta luas bangun segiempat. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII E SMP Negeri 2 Pajangan. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes, wawancara, dan observasi.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama penyampaian materi sifat-sifat bangun persegi panjang dan persegi, pertemuan kedua penyampaian materi sifat-sifat bangun jajar genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium, pertemuan ketiga yaitu tes komunikasi matematika I. Pada siklus I terdapat 13 siswa yang belum mencapai nilai rata-rata komunikasi matematika.

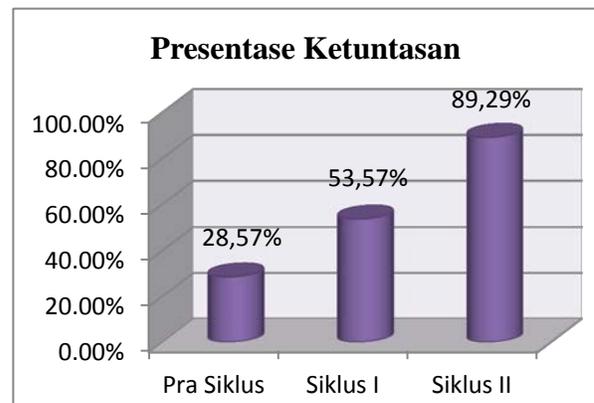
Siklus II terdiri dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama penyampaian materi luas dan keliling bangun persegi panjang dan persegi, pertemuan kedua penyampaian materi luas dan keliling bangun jajar genjang dan belah ketupat, pertemuan ketiga yaitu tes komunikasi matematika II. Pada siklus II banyak siswa yang mencapai nilai rata-rata komunikasi matematika sebanyak 25 siswa dari 28 siswa kelas VII E SMP N 2 Pajangan.

a. Hasil Penelitian

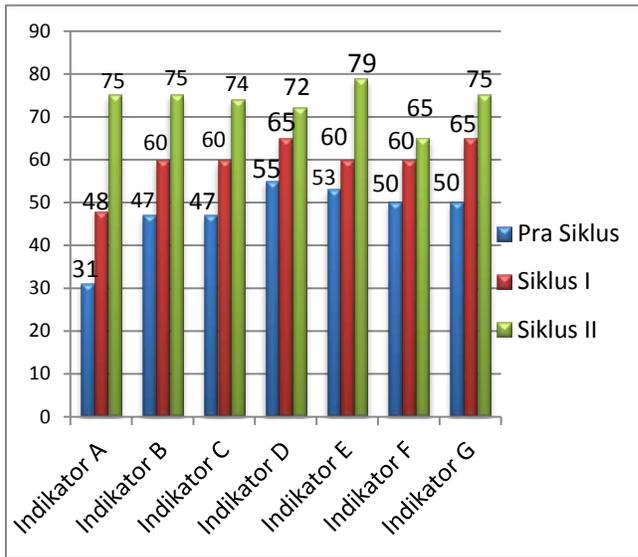
Setelah dilakukan penelitian selama dua siklus, diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 1.
Grafik Perbandingan rata-rata nilai tes komunikasi matematika



Gambar 2.
Grafik perbandingan presentase ketuntasan



Gambar 3.
Grafik perbandingan skor untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematika

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan komunikasi matematika siswa, diperoleh nilai rata-rata pada pra siklus sebesar 58,85 (kategori sedang) dengan ketuntasan belajar kelas mencapai 28,57% (kategori rendah). Setelah diadakan penelitian pada siklus I nilai rata-rata menjadi 72,62 (kategori tinggi) dengan ketuntasan belajar kelas mencapai 53,57% (kategori sedang). Pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 85,20 (kategori sangat tinggi) dengan ketuntasan belajar kelas mencapai 89,29% (kategori sangat tinggi).

Hasil penelitian dan analisis data telah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa yang

dilihat dari skor untuk setiap indikator komunikasi matematika pada siklus I dan siklus II, sehingga siklus sudah dapat dihentikan.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan yang dipaparkan, Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi sifat-sifat bangun segiempat dan keliling serta luas bangun segiempat dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII E SMP Negeri 2 Pajangan. Presentase ketuntasan siswa dan nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) mengalami peningkatan.

4. REFERENSI

- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Oemar, Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nana, Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ahmad, Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di SD*. Jakarta: Kencana

Anita Lie. 2008. *Mempraktekkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Bistari. 2010. *Pengembangan Kemandirian Belajar Berbasis Nilai Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematik*, Dalam Jurnal Pendidikan Matematika Vol 1. No. 1.

<http://journal.unikal.ac.id/index.php/lppm/article/download/135/72>, diakses 05 Oktober 2013.