

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS)

Wulan Sri Wulandari¹

ABSTRAK

Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* diperlukan untuk membantu siswa berkomunikasi secara matematis dalam menyatakan ide-ide matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar matematika yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV sehingga yang digunakan adalah sampel total. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes uraian kemampuan komunikasi matematis dan angket motivasi belajar matematika yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan. Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* diberikan kepada kelas eksperimen, dan kelas kontrol mendapat pembelajaran konvensional. Analisis data dilakukan dengan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. 2) peningkatan motivasi belajar matematika yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional

Kata kunci: pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), kemampuan komunikasi matematis, motivasi belajar matematika

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari pada setiap jenjang sekolah baik di tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Matematika memiliki objek yang abstrak dan berpola pikir deduktif dan konsisten (Depdiknas, 2003). Di samping itu matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika yang diajarkan di sekolah bukan hanya untuk keperluan kalkulasi saja, tetapi dengan matematika bagaimana siswa bisa membangun gagasan (ide) berupa pengetahuan dan pemahaman matematisnya serta bagaimana mengomunikasikannya kepada orang lain apa yang telah mereka rasakan atau apa yang telah mereka pikirkan. Di dalam proses pembelajaran, siswa seharusnya aktif berinteraksi baik dengan gurunya atau siswa yang lain dalam perolehan

¹ Mahasiswa Program Studi Pascasarjana Pendidikan Dasar SPS UPI

pengetahuan matematikanya.

Kurikulum matematika dijalankan sesuai dengan kebutuhan dan terus mengalami perubahan sesuai perkembangan masyarakat Indonesia. Pengetahuan matematika akan diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar. Belajar akan lebih berhasil apabila sudah diketahui tujuan yang akan dicapai. Pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dijelaskan tujuan diberikan pembelajaran matematika 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 pertanyaan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sesuai dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan representasi. Tujuan pembelajaran matematika bukan hanya mengalihkan pengetahuan matematika kepada siswa, tetapi juga mengembangkan potensi yang ada pada siswa dan memiliki keterampilan pengetahuan tersebut sehingga memungkinkan terjadinya perubahan pada pola pikir siswa.

Salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Matematika merupakan bahasa dan alat, sebagai bahasa matematika menggunakan definisi-definisi yang jelas dan simbol-simbol khusus, dan sebagai alat matematika digunakan dalam kehidupan. Baroody (Umar, 2012, hlm. 4) menyebutkan sedikitnya dua alasan penting kemampuan komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan pada siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat, dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Namun pada kenyataannya yang ada menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia sudah ada namun belum berkembang dengan baik dan belum optimal. Hal ini dinyatakan Herman (Djajuli, 2011, hlm. 5) hasil pembelajaran matematika di sekolah tampaknya belum begitu menggembirakan. Fakta yang berasal dari penelitian dan hasil survey yang dilakukan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada

tahun 2007 bahwa kemampuan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal rutin (masalah matematis) sangat lemah, namun relatif baik dalam menyelesaikan tentang fakta dan prosedur, sejalan dengan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012 yang mengukur kemampuan siswa dalam bidang membaca matematika dan sains. Indonesia berada pada urutan 64 dari 65 negara menunjukkan bahwa penekanan pembelajaran matematika di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar, hanya sedikit sekali siswa yang mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan penalaran.

Komunikasi merupakan cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman. Melalui komunikasi matematik, ide matematika dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan dan dikembangkan. Proses komunikasi juga membantu membangun makna dan menyatakan ide. Ketika para siswa ditantang berpikir dan kemampuan berpikir mereka tentang matematik dan mengomunikasikan hasil pikiran mereka secara lisan atau dalam bentuk tulisan, mereka sedang belajar menjelaskan dan meyakinkan. Mendengarkan penjelasan siswa yang lain, memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka (NCTM, 2000). Selain kemampuan komunikasi matematis, juga perlu dikembangkan motivasi belajar matematika dalam kehidupan yaitu memiliki pilihan atau adanya minat dalam mempelajari matematika, berusaha dan kegigihan dalam pemecahan masalah.

Ketidakterhasilan siswa dalam belajar salah satunya sangat tergantung dari metode atau cara guru mengajar. Menurut Abdurrahman (2003, hlm. 38) yang menjadi faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu di antaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh pengajar, misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Pembelajaran matematika yang diharapkan saat ini adalah pembelajaran yang berorientasi pada siswa, siswa bisa terlibat aktif dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator. Dewasa ini banyak metode dan model pembelajaran telah digunakan dalam dunia pendidikan untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Dalam bidang studi matematika, sistem pengajaran yang dapat melibatkan siswa belajar aktif sangat ditentukan oleh kemampuan guru menggunakan metode pengajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pelajaran serta tingkat kemampuan anak didik. Hal ini sesuai pendapat Simanjuntak (1993, hlm. 69) hendaknya matematika itu diajarkan mulai sejak dini dengan metode penyampaian yang tepat, sehingga diharapkan siswa dapat memahami dengan baik suatu materi matematika yang selanjutnya dapat menjadi dasar untuk materi selanjutnya yang lebih sukar.

Dengan demikian seorang guru dituntut memiliki keterampilan mengelola kegiatan pembelajaran secara kreatif dan inovatif, sebab jika guru berhasil menerapkan suasana yang membuat siswa termotivasi dan aktif dalam belajar, kemungkinan tercapainya tujuan pembelajaran matematika sesuai yang diharapkan. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah pembelajaran model kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok tradisional. Sesuai dengan pernyataan Anita Lie (2002, hlm. 23) yang menyatakan tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif, untuk mencapai hasil maksimal lima unsur model pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan, yaitu: (1) saling ketergantungan; (2) tanggung jawab perseorangan; (3) tatap muka; (4) komunikasi antar anggota; (5) evaluasi proses kelompok. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Think-Pair-Share*. Prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberikan siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, merespon dan saling membantu.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tiga tahap, yaitu: *Think* (berfikir), *Pair* (berpasangan), dan *Share* (berbagi). Salah satu keutamaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa dengan memberikan kesempatan terbuka pada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dapat membantu siswa dalam berkomunikasi matematik untuk menyampaikan informasi, seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan orang lain.

Dari hasil penelitian Waluyo pada Kelas 5, disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika dan komunikasi matematika siswa. Hasil analisis data untuk kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa pada kategori sedang. Dari paparan di atas menunjukkan pentingnya kemampuan komunikasi dan motivasi dalam belajar matematika. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Motivasi belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS).”

Berdasarkan hasil observasi, suasana belajar dalam kelompok membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika. Memang kondisi awal sebelum dilakukannya penelitian sebagian besar siswa terlihat tidak bersemangat dan pasif dalam mengikuti pembelajaran. Mereka hanya duduk, diam, mendengarkan penjelasan dari guru, dan mengerjakan tugas. Sehingga pembelajaran tampak monoton. Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi dalam belajar matematika karena pembelajaran ini merupakan proses pemberian *treatment* berupa pemecahan masalah guna mencapai tujuan pembelajaran yang bermakna.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini dengan

menggunakan metode eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan yaitu desain *Pre-test-Post-test Control Group Design*. Pada setiap kelompok diterapkan pembelajaran yang berbeda. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV pada dua sekolah dasar negeri yang berada di kecamatan Leles Kabupaten Garut. Sehingga yang digunakan adalah sampel total. Pemilihan tingkat kelas IV rata-rata berada pada usia 9-10 tahun menurut Piaget merupakan masa operasional konkret, dimana anak bisa bernalar secara logis, mampu mengklasifikasi objek ke dalam kelompok yang berbeda-beda, menyusun atau mengasosiasikan (menghubungkan atau menghitung) angka-angka atau bilangan, memecahkan problem-problem konkret yang sederhana, serta belum mampu berhipotesis (Santrock, hlm.48).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua kategori instrumen yaitu tes dan non-tes. Instrumen tes yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi siswa dengan materi pecahan dan instrumen non-tes adalah lembar observasi dan angket motivasi belajar matematika. Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba tes pada kelas V di salah satu sekolah dasar negeri kecamatan Leles Kabupaten Garut untuk mengetahui apakah soal tersebut dapat dipercaya atau tidak, kriteria pengujian berpedoman pada Arikunto (2002, hlm.72). Berdasarkan hasil diperoleh reliabilitas soal tes uji coba yaitu $r_{11} = 0,75$ dengan signifikansi $= 0,05$ dan $N = 40$, maka dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel artinya tes tersebut dapat dipercaya. Data-data yang diperoleh dari hasil pretes dan postes dianalisis secara statistik. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan Uji Normalitas
2. Menguji Homogenitas
3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan matematis siswa yang belajar melalui kooperatif tipe TPS dengan siswa yang belajar secara konvensional, maka dilakukan pengujian perbedaan dua rerata dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Untuk mengolah data hasil observasi berdasarkan aktivitas siswa dengan menggunakan rumus persentase. Data tentang respons siswa yang diperoleh melalui angket dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

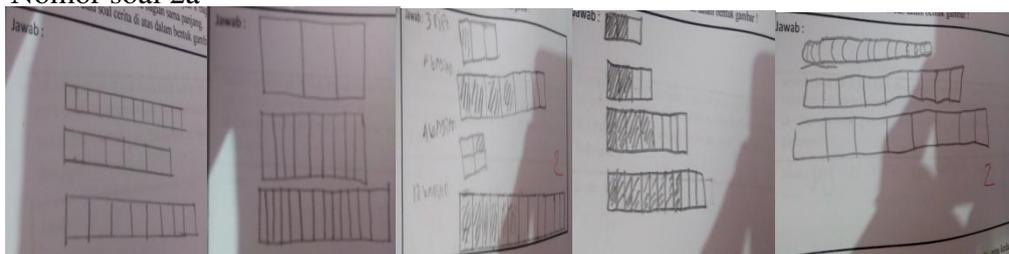
C. HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah, maka dalam hasil dan pembahasan penelitian akan dipaparkan tentang kemampuan komunikasi, motivasi dalam belajar matematika, dan respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Data hasil penelitian yaitu data hasil belajar komunikasi matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengukur komunikasi matematis siswa digunakan rubrik analitik skala 4 berpedoman pada Van De Walle (2008, hlm. 85). Indikator komunikasi matematis dalam penelitian ini adalah komunikasi matematis tertulis. Adapun indikator yang digunakan ada

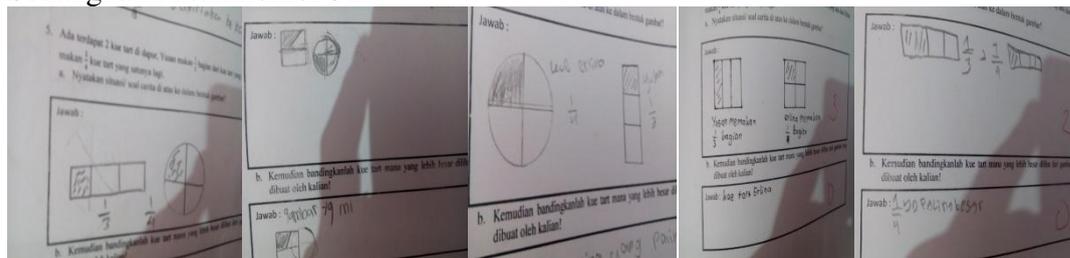
tiga yaitu menghubungkan benda nyata atau gambar ke dalam ide matematika, menjelaskan ide matematika ke dalam bentuk gambar, dan menggunakan istilah, notasi atau simbol matematika dan strukturnya untuk menyajikan ide.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara keseluruhan siswa kelas eksperimen sudah mampu memenuhi ketiga indikator komunikasi matematis tetapi pada kelas kontrol masih terdapat sedikit kekurangan. *Pertama*, kemampuan menyatakan ide-ide matematis secara tertulis dalam bentuk gambar (drawing). Dalam hal ini misalnya kemampuan siswa menyebutkan dan menggambarkan bentuk pecahan berdasarkan ide atau situasi matematika. Kemampuan siswa beragam dalam suatu kelompok sehingga siswa yang sulit mengungkapkan suatu situasi dalam bentuk gambar matematika dapat dibantu oleh teman sekelompoknya. Sehingga kemampuan kelas eksperimen dalam mengungkapkan suatu situasi, ide matematika ke dalam bentuk gambar lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Soal nomor 2a dan nomor 3a mewakili indikator pertama yaitu menggambar pecahan, banyak siswa yang kurang memahami konsep pecahan, dalam pembagian pecahan yang harus dipahami oleh anak adalah menggambarkannya dengan bagian yang sama rata, sama besar, sama panjang. Siswa belum bisa mengungkapkannya dalam bentuk gambar. Dilihat dari jawaban siswa berikut ini .

Nomor soal 2a



Sedangkan untuk nomor 3a



Setelah diberi pembelajaran hasil siswa lebih baik setelah diberikan pembelajaran/ treatment.

Kedua, kemampuan menjelaskan gambar yang menyatakan ide-ide matematis secara tertulis (written text). Kemampuan ini menuntut siswa untuk menuliskan ide matematisnya dengan kata-kata sendiri. Pada aspek ini memberikan penjelasan secara logis dan benar, belum banyak siswa yang melakukannya dengan baik. Walaupun jawabannya benar, kemampuan siswa menjelaskan masih belum bagus. Siswa lebih banyak mengerjakan langsung dan menjawabnya dengan memasukkan angka-angka atau bilangan pecahan.

Ketiga, kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika (mathematical expression). Kemampuan siswa menjelaskan dan

mengemukakan ide matematisnya mengenai gambar pecahan dengan melihat hubungan-hubungan yang berlaku pada gambar tersebut ke dalam bentuk simbol matematika secara tertulis. Dibandingkan kelas kontrol, kelas eksperimen lebih mampu dalam menjelaskan gambar pecahan yang dimaksud ke dalam bentuk atau lambang bilangan pecahan.

Uji hipotesis dengan uji student untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan atau tidak, karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen selanjutnya untuk menguji perbedaan dua rata-rata pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan pengujian dua pihak. Kemampuan awal komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata pretest kemampuan komunikasi matematis yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil uji-t kemampuan awal komunikasi matematis

	Uji-t
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,121

Berdasarkan Tabel 1. diperoleh Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,121. Sehingga Sig. (1-tailed) = $0,121/2 = 0,061 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa diterima H_0 . Hal ini dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematis secara signifikan antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Sedangkan Uji hipotesis dengan uji student untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan akhir komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan atau tidak, karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen selanjutnya untuk menguji perbedaan dua rata-rata pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan pengujian satu pihak. Kemampuan akhir komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata posttest kemampuan komunikasi matematis yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil uji-t kemampuan akhir komunikasi matematis

	Uji -t
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan Tabel 2. diperoleh Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000. Sehingga Sig. (1-tailed) = $0,000/2 = 0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ditolak H_0 . Hal ini dapat disimpulkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji perbedaan, peningkatan kemampuan komunikasi siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol yang belajar secara konvensional

Terdapat perbedaan motivasi belajar matematika siswa pada kedua kelas secara signifikan atau tidak sebelum dilaksanakannya pembelajaran dapat dilihat pada hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata motivasi belajar matematika yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil uji t motivasi belajar matematika

	Uji-t
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh $\text{Asymp. Sig. (2-tailed)} = 0,441$. Sehingga $\text{Sig. (1-tailed)} = 0,441/2 = 0,221 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa diterima H_0 . Hal ini dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan motivasi belajar matematika siswa secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran. Sedangkan Uji hipotesis dengan uji student untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan atau tidak setelah dilaksanakannya pembelajaran, karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen selanjutnya untuk menguji perbedaan dua rata-rata pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan pengujian satu pihak. Motivasi belajar matematika siswa dapat dilihat pada hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata posttest motivasi belajar matematika yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil uji-t motivasi belajar matematika

	Uji -t
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,027

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh $\text{Asymp. Sig. (2-tailed)} = 0,027$. Sehingga $\text{Sig. (1-tailed)} = 0,027/2 = 0,0135 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ditolak H_0 . Hal ini dapat disimpulkan peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

D. PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan Isjoni (2009) dalam pembelajaran kooperatif siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi, serta memotivasi siswa untuk meningkatkan

prestasi belajarnya.

Dengan belajar berkelompok, diskusi dapat memadukan beberapa pendapat dan pemikiran dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian matematika. Sebagaimana menurut Wahyudin (2008, hlm.47) di dalam pengerjaan masalah bersama para siswa lain, pelajar memperoleh keuntungan. Seringkali, seorang siswa yang mempunyai satu cara pandang terhadap masalah bisa mendapat keuntungan dari pandangan salah seorang siswa lain, yang mungkin mengungkapkan aspek lain dari permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Within (Waluyo, 2010) anak-anak yang diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dalam mengumpulkan dan menyajikan data, mereka menunjukkan kemajuan baik di saat mereka saling mendengarkan ide yang satu dan yang lain, mendiskusikannya bersama kemudian menyusun kesimpulan yang menjadi pendapat kelompoknya. Ternyata mereka belajar sebagian besar dari berkomunikasi dan mengonstruksi sendiri pengetahuan mereka.

Dari pernyataan skala motivasi yang diberikan terlihat siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* lebih berminat mengikuti pembelajaran dan sangat antusias mengerjakan permasalahan yang diberikan. Motivasi belajar siswa dalam menghadapi matematika dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Sesuai dengan pendapat Suydam dan Weaver (Turmudi, 2008, hlm.80) guru dan pendidik matematika lainnya umumnya mempercayai bahwa siswa belajar lebih efektif manakala mereka tertarik dengan apa yang mereka pelajari dan mereka berprestasi baik kalau mereka menyukai matematika. Karenanya, perhatian yang terus menerus hendaknya diarahkan penciptaan, pengembangan, pemeliharaan, dan dorongan untuk bersikap positif terhadap matematika.

Sebagaimana pendapat Arend (Ansari, 2009) prosedur yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, serta merespon sebagai salah satu cara yang dapat membangkitkan bentuk partisipasi siswa. Dengan siswa berperan aktif dalam pembelajaran tentunya siswa akan termotivasi untuk belajar. Sesuai dengan pendapat Isjoni (2009) model kooperatif dapat diterapkan untuk memotivasi siswa berani mengemukakan pendapatnya, menghargai pendapat teman dan saling memberikan pendapat (*sharing ideas*).

Motivasi dalam belajar matematika dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan/menyelesaikan masalah. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dengan demikian pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran tipe TPS dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

E. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional disimpulkan

berdasarkan pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut: 1) Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe think pair share lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional; 2) Terdapat peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe think pair share dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Dengan demikian penggunaan pembelajaran kooperatif tipe think pair share dalam mata pelajaran matematika memberikan kontribusi terhadap motivasi dalam belajar matematika.

Keberhasilan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan motivasi dalam belajar matematika memberikan implikasi terhadap kesiapan dan ketepatan pilihan guru dalam memberlakukan suatu model pembelajaran pada pembelajaran matematika. Dalam hal ini kecenderungan guru untuk memilih pembelajaran konvensional dapat diubah kepada keinginan untuk menerapkan Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa rekomendasi sebagai berikut.

1. Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki kelayakan untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran di SD terutama untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan menumbuhkan motivasi dalam belajar matematika siswa
2. Keberhasilan Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sangat bergantung pada kemampuan guru melibatkan peran aktif siswa secara menyeluruh. Karena itu, upaya optimalisasi keterlibatan siswa dimulai dari proses perencanaan sampai evaluasi
3. Untuk mengungkapkan informasi yang lebih banyak dan akurat dalam teknik pengumpulan data melalui pengamatan pembelajaran di kelas dalam kegiatan pembelajaran perlu dilengkapi dialog kepada siswa, karena tidak seluruh komponen pembelajaran direkam melalui observasi akibat keterbatasan waktu observasi dan kemampuan pengumpulan data.
4. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sangat memungkinkan dilaksanakan untuk materi matematika yang lain untuk mengembangkan kompetensi matematik siswa yang lainnya, seperti kemampuan penalaran, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, dan kompetensi lainnya yang diisyaratkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan/KTSP 2006 dan hendaknya memperhitungkan waktu yang cukup untuk mengembangkan aspek-aspek dalam kemampuan matematika dan motivasi dalam belajar matematika karena memerlukan waktu yang tidak sebentar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. (1993). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Ansari, B.I. (2003). *Menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa SMU melalui strategi TTW*. (Disertasi). Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek*, Edisi revisi.
- Isjoni. (2010). *Cooperative learning (efektifitas pembelajaran kelompok)*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, Anita. (2008). *Cooperative learning*. Jakarta: Gramedia.
- NCTM. (1989). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.
- Santrock, J.W. (2012). *Life-Span development perkembangan masa hidup*. Edisi ketigabelas jilid 1. (Terjemahan oleh Benedictine Widyasinta). Jakarta: Erlangga.
- Simanjuntak, L. (1993). *Metode Mengajar Matematika Jilid 1*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Turmudi. (2012). *Matematika: landasan filosofis, didaktis, dan pedagogis pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Agama Islam Kementrian Agama.
- Umar, W. (2012). *Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika*. Bandung :Jurnal IlmiahProgram Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Volume 1. Nomor 1 .Pebruari 2012
- Wahyudin. (2008). *Pembelajaran dan model-model pembelajaran: pelengkap untuk meningkatkan kompetensi pedagogisn para guru dan calon guru professional*. Bandung: Diktat Perkualiahan UPI. Tidak diterbitkan
- Waluyo, B. (2010) *Peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi siswa Sekolah Dasar*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Van De Walle, J.A.(2008). *Jilid 1 Edisi Keenam Sekolah Dasar dan Menengah. Matematika. Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga