

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* UNTUK
MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN MOTIVASI SISWA**

Dian Mayasari
Program Studi Magister Pendidikan Matematika
Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Raya Tologomas 246 Malang
E-mail: dianmayasari131@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan prosedur pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis siswa, dan peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 5 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Purwosari. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian siswa kelas XI IPA 5 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Purwosari Tahun Pelajaran 2012-2013 yang berjumlah 36 siswa. Hasil dari penelitian ini adalah prosedur pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa adalah: (1) siswa berkelompok secara heterogen; (2) siswa berdiskusi dengan kelompok asal mengerjakan LKS; (3) dua orang dari masing-masing kelompok bertamu ke dua kelompok yang berbeda berdasarkan ketentuan guru dan menuliskan hasil temuannya di lembar tamu; (4) tamu kembali ke kelompok asal untuk menyampaikan hasil temuan dari kelompok yang didatanginya; (5) diskusi kelas. Komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan yaitu rata-rata nilai komunikasi matematis siswa 69,79 di akhir siklus 1 dan di akhir siklus 2 naik menjadi 79,63. Selain itu, motivasi siswa juga mengalami peningkatan dengan adanya pembelajaran menggunakan model *Two Stay Two Stray*.

Kata Kunci: *two stay two stray; komunikasi matematis; motivasi belajar.*

1. PENDAHULUAN

Komunikasi matematis memiliki peran penting dalam proses berpikir seseorang. Hal ini juga tertuang pada National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2003) yaitu *skill* yang harus dimiliki siswa antara lain: *problem solving, reasoning and proof, communication, representation, dan connection*. Ketika siswa mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka, siswa belajar untuk menjelaskan dan meyakinkan orang lain, mendengarkan gagasan atau penjelasan orang lain, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengalaman mereka yang tentunya akan bermanfaat dalam aplikasinya di kehidupan sehari-hari.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk menulis pernyataan matematis, menulis alasan atau penjelasan dari setiap argumen matematis yang

digunakannya untuk menyelesaikan masalah matematika, menggunakan istilah, tabel, diagram, notasi atau rumus matematis dengan tepat, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang dipelajari (Wahyudin [17]; Sumarmo [16]). Kemampuan komunikasi matematis penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana diharapkan siswa mampu menjelaskan, menyatakan dengan notasi-notasi matematika, dan meyakinkan orang lain sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Suderajat [15] menyatakan bahwa komunikasi dapat diartikan sebagai suatu kecakapan menyampaikan ide dari sumber kepada suatu penerima atau lebih melalui lisan atau simbol-simbol tertulis. Sehingga, komunikasi dalam matematika merupakan suatu proses penyampaian ide matematika dari sumber kepada suatu penerima.

Pentingnya komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika adalah menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep matematika yang dipelajari. Sebagaimana dalam NCTM [11] bahwa “jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa itu sebagai bahasan terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari belajar-mengajar”. Jadi, jelaslah bahwa komunikasi matematis merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki tiap siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama proses pembelajaran, siswa mengalami kesulitan dalam menyampaikan dan menuliskan ide matematis dari suatu permasalahan matematika. Hal ini terlihat pada hasil pekerjaan siswa dalam ulangan harian, rata-rata nilai ulangan siswa dibawah 70, padahal KKM yang harus dipenuhi yaitu 75. Terlebih di kelas XI IPA 5, siswa kesulitan mengkomunikasikan ide matematisnya dalam menyelesaikan soal uraian secara sistematis dan lengkap. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, diperoleh kesimpulan bahwa siswa takut menyampaikan ide matematisnya karena kurang terbiasa dan bosan dengan sistem pembelajaran yang monoton sehingga mereka kurang termotivasi memahami materi. Selain itu, Lembar Kerja Siswa (LKS) yang siswa beli di koperasi siswa yang 95% terdiri atas soal pilihan ganda jadi kurang bisa mengembangkan komunikasi matematis siswa. Hal ini menimbulkan keprihatinan peneliti untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Melihat pentingnya komunikasi matematis, peneliti merasa perlu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI IPA 5. Sehubungan dengan itu, maka peneliti mencari cara agar pembelajaran di kelas XI IPA 5 dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa. Melihat pentingnya komunikasi matematis dan motivasi siswa peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pengujian tentang pembelajaran yang dapat meningkatkan keduanya. Pembelajaran kooperatif yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara lain model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992). *Two Stay Two Stray* (Dua Tinggal Dua Tamu) dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk tingkatan usia peserta didik (Lie [8]). Model ini memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Proses pembelajarannya menurut Lie [8] adalah sebagai berikut: (1) Siswa bekerja sama dengan kelompok yang beranggotakan empat orang; (2) Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain; (3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan

informasi mereka ke tamu mereka; (4) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain; (5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

Matematika merupakan suatu bahasa. Siswa perlu dibiasakan dalam pembelajaran untuk memberikan argumen dan memberikan tanggapan atas jawaban orang lain agar apa yang dipelajari lebih bermakna (Lindquist & Elliott [9]; Pugalee [12]). Salah satu cara memberi kesempatan siswa memberi pendapat dan menuliskan argumen dari apa yang dipelajari yaitu dengan pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis mereka.

Banyak penelitian untuk meningkatkan komunikasi matematis seperti Fatimah [3], Husna [6], Zuliana [18], Mahmudi [10], Ansari [2] dan Kadir [7]. Walaupun sudah banyak diteliti, tetapi belum ada yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan komunikasi dan motivasi siswa. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian tentang pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis siswa, dan peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 5 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Purwosari.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Purwosari Pasuruan tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari yang berjumlah 36 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam siklus-siklus. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada penelitian ini yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun langkah-langkah pokok kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada tiap pertemuan sebagai berikut: (1) siswa berlatih secara kelompok mengerjakan LKS yang bersifat konstruktif yang disusun peneliti; (2) setelah belajar kelompok, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok lain (kelompok yang didatangi dan yang bertamu juga ditentukan oleh guru); (3) dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka; (4) dua orang yang bertamu kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok yang telah didatangi; (5) kelompok mendiskusikan hasil temuan mereka ketika bertamu dan hasil pekerjaan mereka dengan kelompok asal.

Instrumen pada penelitian ini adalah tes komunikasi matematis, lembar validasi, lembar observasi, dan catatan lapangan. Perangkat tes terdiri atas lembar tes yang berisi soal uraian dan rubrik penilaian. Siswa mengerjakan tes yang diberikan peneliti tiap akhir siklus.

Lembar observasi digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide matematisnya dalam diskusi kelompok, bertamu, dan presentasi. Observer dalam penelitian ini adalah dua orang teman sejawat guru matematika SMAN 1 Purwosari. Sedangkan validator dalam penelitian ini adalah Dr. Abdur Rahman As'ari

seorang praktisi matematika dan seorang guru Matematika yang sekaligus menjabat sebagai wakil kepala SMAN 1 Purwosari.

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator diperoleh semua perangkat yang dibuat telah valid. Analisis lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk menilai kesesuaian guru dalam mengajar dengan RPP yang telah dibuat. Selain itu untuk mencatat hal-hal yang dilakukan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* sehingga dapat mengetahui tindakan apa yang harus dipertahankan, ditambah, atau diubah.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Siklus pertama dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran berlangsung baik. Namun, siswa memerlukan waktu lama untuk mengerjakan LKS yang diberikan peneliti secara berkelompok. Hal ini dikarenakan siswa biasanya hanya mengerjakan LKS yang hanya berisi soal pilihan ganda dan sudah ada contoh soalnya. Berdasarkan lembar observasi proses pembelajarannya adalah: siswa bekerja kelompok mengerjakan LKS, dua siswa bertamu ke kelompok lain (siswa yang harus bertamu disebutkan peneliti secara lisan dan kelompok yang dituju ditulis di papan tulis), siswa yang bertamu mencatat hasil penemuan dari kelompok yang didatanginya pada lembar tamu yang disediakan peneliti, tamu kembali ke kelompok asal menyampaikan temuannya, dan diskusi kelas.

Pada pertemuan kedua, waktu pembelajaran sedikit berkurang karena guru pada jam pelajaran sebelumnya telat meninggalkan kelas padahal waktu telah habis. Hal ini mengakibatkan waktu pembelajaran berkurang dan butuh upaya keras dari peneliti untuk mengatur waktu pembelajaran. Berdasarkan lembar observasi, peneliti konsisten pada proses pembelajaran seperti pada pertemuan pertama. Pada pertemuan kedua ini, siswa terlihat semakin aktif dan tidak segan bertanya bila ada kesulitan. Peneliti juga konsisten untuk selalu membimbing siswa dan mengarahkan siswa melalui pertanyaan pancingan agar siswa menemukan jawaban melalui pemikirannya sendiri.

Pertemuan ketiga adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Siswa mengerjakan tes yang berisi soal uraian materi komposisi fungsi yang diberikan peneliti. Siswa harus mengerjakan soal tersebut dengan penyelesaian yang benar, jelas, runtut, dan logis. Hasil pekerjaan siswa kemudian dianalisis dan diberi skor sesuai rubrik penskoran yang dibuat. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus pertama diperoleh rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa adalah 69,79 dan hanya 50% siswa yang mendapat nilai minimal 75 sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Selain itu berdasarkan observasi, komunikasi matematis siswa dalam berdiskusi masih kurang. Hal ini terlihat beberapa siswa masih malu-malu mengungkapkan pendapatnya atau bingung bagaimana menyampaikan pendapatnya ke kelompok lain. Masalah yang muncul selama pembelajaran siklus 1 berlangsung dan solusinya dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Refleksi Tindakan 1

Temuan	Solusi
Siswa tidak berani menjawab pertanyaan dari guru dengan angkat tangan dan hanya berani menjawab jika bersama-sama.	Memberi motivasi siswa untuk berani menjawab dengan memberitahu bahwa guru akan memberi apresiasi untuk nilai keaktifan walau jawaban kurang tepat.
Pada waktu diskusi kelompok, ada anggota	Memberi pendekatan dan motivasi pada anggota

kelompok yang hanya melamun terus tidak berdiskusi.	kelompok yang kurang semangat dan memberi bimbingan.
Terbatasnya ruang kelas sehingga kelompok 9 ada dibelakang sendiri sehingga ketika diskusi kelas mereka kesulitan untuk melihat ke depan karena terhalang kelompok di depannya.	Mengatur tempat duduk kelompok 9 menjadi sejajar sehingga tempat duduk lebih teratur dan tidak berdesakan.
Pada saat bertamu, ada siswa yang hanya diam. Sedangkan temannya yang sibuk mencatat atau bertanya.	Memberi lembar tamu untuk masing-masing tamu, dan menugaskan untuk bertamu pada kelompok yang berbeda, sehingga 2 orang yang ditugaskan bertamu pada masing-masing kelompok akan membawa informasi dari sumber berbeda.
Penentuan kelompok yang harus di datangi oleh tamu dengan cara menulis di papan kurang efektif sebab siswa masih saja ada yang bertanya sehingga memakan waktu untuk bertamu.	Menuliskan kelompok yang harus dituju pada masing-masing lembar tamu.

Pada siklus pertama, peneliti menginstruksikan dua siswa dari masing-masing kelompok untuk bertamu ke kelompok lain. Misalkan dua orang siswa dari kelompok 1 bertamu ke kelompok 3. Namun, pada siklus kedua, peneliti mengubahnya menjadi dua siswa dari masing-masing kelompok bertamu pada dua kelompok yang berbeda. Hal ini peneliti lakukan setelah mengadakan refleksi pada siklus 1 yang ternyata pada saat bertamu ada siswa yang hanya diam menggantungkan catatan temannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamidin [5] yang mengatakan bahwa “The steps of *Two Stay Two Stray* strategy above can be modified by the teacher, depending on needs and learning goals.”

Pada awal siklus pertama, siswa masih tampak malu-malu untuk menjawab dengan angkat tangan. Mereka kurang percaya diri dalam menyampaikan suatu pendapat. Padahal, menurut Adywibowo [1] kepercayaan diri (self confidence) berperan sangat penting dalam menentukan kesuksesan anak di masa mendatang. Untuk mengatasi kurangnya rasa percaya diri siswa, peneliti memberi motivasi berupa humor, pujian, serta penghargaan kepada siswa agar siswa lebih berani untuk menjawab. Hal ini sesuai dengan pendapat Adywibowo [1] yang menyatakan bahwa komentar positif dan pengakuan dari lingkungan memupuk kepercayaan diri anak.

Motivasi juga memegang peranan penting dalam suatu proses pembelajaran. Sehingga, kurangnya motivasi belajar siswa menjadi kendala dalam suatu kegiatan pembelajaran. Hamalik [4] mengemukakan tiga fungsi motivasi, yaitu: (1) mendorong timbulnya perbuatan seperti belajar; (2) sebagai penggerak perbuatan ke arah mencapai tujuan; (3) sebagai mesin penentu cepat atau lambatnya pekerjaan. Kurangnya motivasi membuat siswa tidak sungguh-sungguh dalam belajar dan kurang semangat. Pujian dan hadiah, peraturan atau tata tertib sekolah, suri teladan orang tua, guru, dan seterusnya merupakan contoh-contoh kongkret motivasi ekstrinsik yang dapat menolong siswa untuk belajar (Sardiman [13]). Oleh karena itu, untuk mengatasinya peneliti memberi pendekatan dan bimbingan. Selain itu, guru memberi penguatan dan arahan agar semua siswa semangat dalam berdiskusi.

Untuk mengatasi siswa yang kurang bersungguh-sungguh dalam bertamu karena menggantungkan hasil diskusi temannya, pada siklus kedua peneliti memberikan lembar tamu pada masing-masing tamu yaitu dua lembar tamu untuk tiap kelompok. Pada siklus

perta,a, setiap kelompok hanya mendapat satu lembar tamu sehingga ada siswa yang menggantungkan catatan temannya dan tidak bersungguh-sungguh dalam menggali informasi pada kelompok yang didatanginya. Berbeda dengan siklus pertama, pada siklus kedua masing-masing tamu pada tiap kelompok bertamu pada kelompok yang berbeda. Masing-masing tamu bertanggung jawab membawa informasi dari sumber yang berbeda. Peneliti menyampaikan bahwa tiap tamu bertanggung jawab untuk menuliskan hasil diskusi dengan kelompok yang didatanginya pada lembar tamu. Akibatnya, pada siklus kedua siswa terlihat sungguh-sungguh dalam bertamu. Mereka juga aktif bertanya dan berdiskusi dengan tuan rumah.

Selain itu, peneliti hanya memberi sebuah LKS untuk setiap kelompok. Akibatnya, siswa tidak bisa mengerjakannya sendiri-sendiri sehingga mereka benar-benar mengerjakan soal di LKS melalui diskusi kelompok. Siswa berkemampuan tinggi tidak segan membimbing temannya yang kurang mengerti sedangkan siswa berkemampuan rendah aktif bertanya karena mereka takut tidak bisa menjelaskan jika ditunjuk untuk presentasi.

Siklus kedua dilaksanakan dalam empat pertemuan. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa guru tetap konsisten melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Namun, berdasarkan hasil refleksi tindakan I atas kendala yang muncul, peneliti mengubah sistem bertamu, yaitu siswa bertamu ke dua kelompok yang berbeda. Nama siswa yang akan bertamu peneliti tulis pada lembar tamu sehingga siswa langsung dapat mengetahui siapa yang akan bertamu dan kelompok mana yang dituju.

Pembelajaran di siklus kedua berlangsung lebih kondusif dan semua siswa terlihat serius mengerjakan LKS dan aktif berdiskusi. Sedangkan hasil refleksi pertemuan kedua, terlihat pelaksanaan pembelajaran lebih teratur sebab siswa sudah hafal dengan proses pembelajaran yang akan berlangsung. Hasil refleksi pertemuan ketiga, pembelajaran berjalan dengan kondusif seperti pertemuan sebelumnya. Observer mencatat siswa menjadi semakin aktif. Akan tetapi, siswa terasa jenuh karena mengulang proses pembelajaran yang sama selama lima pertemuan. Sehingga, peneliti menyarankan adalah apabila metode *Two Stay Two Stray* ini dilaksanakan lagi untuk pertemuan selanjutnya, ada baiknya anggota masing-masing kelompok diubah agar siswa tidak bosan.

Pertemuan keempat dalam siklus kedua adalah tes komunikasi matematis materi invers fungsi. Berdasarkan paparan data yang diperoleh dari hasil tindakan siklus 2 dan hasil observasi 2 didapat bahwa melalui pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* rata-rata hasil tes komunikasi matematis siswa meningkat yaitu 79,625 dan 77,8% siswa mendapat nilai minimal 75. Berdasarkan hasil dari kuesioner siswa merasa lebih termotivasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Selain itu komunikasi matematis siswa dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat rata-rata baik, sehingga telah memenuhi kategori sehingga penelitian ini dikatakan telah berhasil. Selain itu, dengan menuliskan nama yang bertamu pada lembar tamu pembelajaran lebih efektif dan efisien. Manajemen kelas jauh lebih baik daripada siklus pertama. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa secara klasikal di akhir siklus didapat siswa merasa senang dengan metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini.

Tabel 3.2 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

NO.	NAMA	TES SIKLUS 1	TES SIKLUS 2
1	ASF	87.5	91,7
2	AKDY	62.5	75

3	AN	75	83,3
4	CDA	100	83,3
5	DR	62.5	100
6	DKK	62.5	75
7	DM	75	75
8	DRS	100	75
9	DB	62.5	100
10	DA	87.5	66,7
11	DAP	75	83,3
12	EAM	87.5	75
13	FR	25	58,3
14	II	87.5	75
15	IR	100	91,7
16	IHP	62.5	58,3
17	LNF	62.5	100
18	LWH	87.5	83,3
19	MMC	87.5	83,3
20	MSA	50	75
21	MFR	62.5	58,3
22	MIY	75	75
23	NA	100	100
24	NP	75	83,3
25	NI	25	91,7
26	PS	62.5	100
27	RS	62.5	83,3
28	RNA	62.5	100
29	RU	50	66,7
30	SS	100	75
31	SM	25	41,7
32	SK	75	100
33	SY	62.5	75
34	S	100	83,3
35	UF	25	58,8
36	WAE	50	66,7
	Total	2512.5	2866,5
	Rata-Rata	69.79	79,625

Berdasarkan tabel 3.2, diperoleh bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa adalah 69,79. Ada 18 siswa yang memperoleh nilai di atas 75 sehingga dapat dikatakan hanya 50% siswa yang nilainya di atas 75. Nilai tertinggi yang diperoleh 100 yaitu siswa dapat mengkomunikasikan ide matematisnya secara lengkap dan logis, sedangkan nilai terendah 25 yaitu siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan logis. Pada siklus kedua, ada 28 siswa yang memperoleh nilai di atas 75 sehingga dapat dikatakan 77,8% siswa mendapat nilai di atas 75. Nilai tertinggi yang diperoleh 100 sedangkan nilai terendah 41,7. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan yaitu 79,625 sehingga berdasarkan hasil pada siklus kedua ini kemampuan komunikasi matematis siswa telah mencapai kriteria sehingga penelitian ini dikatakan berhasil.

Pada siswa berkemampuan tinggi komunikasi matematisnya mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 75. Hal ini karena siswa berkemampuan tinggi lebih mudah dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Menurut Siroj [14] bagi siswa berkemampuan tinggi, apapun metode atau pendekatan yang dipakai mungkin hasilnya akan tinggi juga, begitu pula siswa berkemampuan sedang masih dapat beradaptasi terhadap metode yang diterapkan.

Siswa berkemampuan rendah mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematisnya. Hal ini terlihat kebanyakan mendapat nilai di bawah 75. Namun, ada 2 siswa dari 9 siswa berkemampuan rendah yang mengalami peningkatan pesat dalam kemampuan komunikasi matematisnya pada siklus II. Misalnya DB pada siklus I mendapat nilai 62.5 sedangkan pada siklus II mendapat nilai 100. Berdasarkan hasil wawancara, DB menyatakan bahwa ia menyukai pembelajaran kooperatif karena ia dapat bertanya kepada teman satu kelompok bila ada kesulitan, bertanya pada tuan rumah ketika bertamu, dan dapat penjelasan dari kelompok yang presentasi. Dia merasa termotivasi untuk belajar karena merasa senang dengan proses pembelajaran yang berlangsung dan ia berdiskusi dengan sungguh-sungguh karena malu bila saat presentasi tidak bisa. Sehingga dapat disimpulkan motivasi atau minat untuk belajar membuat DB mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan tes sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik [4] yang menyatakan bahwa belajar tanpa ada minat kiranya sulit untuk mencapai keberhasilan secara optimal.

3. SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi siswa kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari melalui tahapan yang terdiri atas: pembentukan kelompok secara heterogen; diskusi kelompok asal untuk menyelesaikan masalah pada LKS yang dibagikan guru; dua siswa dari masing-masing kelompok bertamu pada kelompok yang berlainan (siswa yang bertamu dan kelompok yang harus dituju ditentukan guru dan dituliskan pada lembar tamu yang dibagikan kepada siswa yang bersangkutan dan hasil diskusi dengan tuan rumah dicatat oleh tamu pada lembar tamu untuk disampaikan pada kelompok asalnya nanti); siswa kembali lagi ke kelompok asal untuk menyampaikan hasil temuannya dari kelompok yang didatanginya (guru berkeliling untuk memantau, memotivasi, dan memberi arahan); diskusi kelas dilaksanakan dengan penunjukan kelompok untuk maju presentasi di depan kelas, sedangkan siswa lain menanggapi (guru membimbing dan memimpin jalannya diskusi kelas dengan mengarahkan jika ada jawaban siswa yang kurang tepat dan meminta siswa untuk aktif menanggapi hasil presentasi).

Komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan yaitu rata-rata nilai komunikasi matematis siswa 69,79 di akhir siklus pertama dan di akhir siklus kedua naik menjadi 79,63. Siswa semakin aktif dan lancar mengkomunikasikan ide matematisnya baik dalam diskusi kelompok maupun presentasi kelas. Selain itu, motivasi siswa juga mengalami peningkatan dengan adanya pembelajaran menggunakan model *Two Stay Two Stray*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adywibowo, Inge Pudjiastuti. 2010. Memperkuat Kepercayaan Diri Anak melalui Percakapan Referensial. *Jurnal Pendidikan Penabur* .No.15/Tahun ke- 9/Desember 2010.
- [2] Ansari, Bansu Irianto. 2003. Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMU melalui Strategi Think-Thalk-Write, Studi Eksperimen pada Siswa Kelas I SMUN di Kota Bandung. *Jurnal Pendidikan UPI*. Diakses 30 Juli 2012.
- [3] Fatimah, Fatia. (2009). Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah Melalui *Problem Based-Learning*. (*Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*).
- [4] Hamalik, Oemar. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Hamidin. 2010. *Improving Students' Comperhensive of Poems Using Two Stay Two Stray Strategy at the English Departmen of FKIP UNISMA*. Thesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [6] Husna, M. (2013). Pertama melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS). (*Jurnal Peluang, Volume 1, Nomor 2, April 2013*). Di unduh 19 November 2014.
- [7] Kadir. 2013. Mathematical Communication Skills of Junior Secondary School Students in Coastal Area. *Jurnal Teknologi*.
- [8] Lie, Anita. 2005. *Cooperating Learning : Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Gramedia.
- [9] Lindquist, M dan Elliott, P.C. 1996. *Communication -an Imperative for Change: A Conversation with Mary Lindquist*. Reston VA: NCTM.
- [10] Mahmudi, Ali. 2009. Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MIPMIPA UNHALU*. Volume 8, Nomor 1, Februari 2009, ISSN 1412-2318.
- [11] National Council of Teachers of Mathematics. 2003. *NCTM Program Standards. Programs for Initial Preparation of Mathematics Teachers. Standards for Secondary Mathematics Teachers. (Online)*. (http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/) , diakses 10 April 2012.
- [12] Pugalee, D.A. 2001. Using Communication to Develop Students' Mathematical Literacy. *Journal Research of Mathematics Education*, 6, 296-299. Diakses pada tanggal 8 Januari 2012.

- [13] Sardiman. (1990) *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [14] Siroj, Rusdy A. 2007. *Membentuk Guru Matematika Profesional*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- [15] Suderajat, Hari. (2003). *Implementasi kurikulum berbasis kompetensi (KBK)*. Jakarta: Depdiknas.
- [16] Sumarmo, U. 2005. *Pembelajaran Matematika untuk Mendukung Pelaksanaan Kurikulum Tahun 2002 Sekolah Menengah*. Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Gorontalo, 7 Agustus 2005. UPI: Tidak Diterbitkan.
- [17] Wahyudin. 2010. *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah*. Makalah KNM 2010. Jurusan Pendidikan Matematika, FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- [18] Zuliana, Eka. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Kelas VII B MTS N Kudus Melalui Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw Berbantuan Kartu Masalah Materi Kubus Dan Balok*. Universitas Maria Kudus.