

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA**

**(Studi pada Siswa Kelas X Semester Ganjil SMK Muhammadiyah 2
Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013)**

Yunita Elva Rizki¹, Nurhanurawati², Pentatito Gunowibowo³

Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

Abstrak: Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control design* dan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Secara *purposive sampling* dipilih dua dari tiga kelas pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, karena nilai rata-rata yang diperoleh pada indeks gain tidak berbeda secara signifikan pada siswa SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, namun pada pencapaian indikator terlihat bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibanding kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : TPS, kemampuan komunikasi matematis.

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan juga mempunyai arti yang penting dalam kehidupan. Negara dikatakan telah maju dalam bidang teknologi atau pun bidang yang lainnya tidak terlepas dari bidang pendidikan. Pendidikan merupakan proses interaksi antar individu maupun individu dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses interaksi tersebut dapat

terjadi di dalam maupun di luar sekolah. Kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi dan komunikasi baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika yang meliputi kegiatan penelusuran pola dan hubungan serta pemecahan masalah, kegiatan menumbuhkan kreativitas, imajinasi dan penemuan serta kegiatan mengkomunikasikan informasi atau gagasan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika tidak hanya sekedar menyampaikan materi yang berupa angka dan rumus saja. Pembelajaran matematika tidak hanya sekedar menghafal rumus untuk menyelesaikan soal. Akan tetapi, pembelajaran matematika dilaksanakan untuk melatih siswa bersikap kritis, kreatif dan mandiri melalui kegiatan penemuan

dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika juga dilaksanakan untuk melatih siswa agar mampu mengkomunikasikan gagasan, ide dan informasi dengan benar dan tepat. Sejalan dengan pernyataan di atas, menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) (2000: 7), tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, koneksi matematis, dan re-presentasi matematis siswa.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan ilmu universal. Ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern yang berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi, dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Matematika merupakan ilmu yang bernilai guna, sebagaimana yang dinyatakan Wahyudin (2001: 6) bahwa kebergunaan matematika lahir dari kenyataan bahwa matematika menjelma menjadi alat komunikasi yang tangguh, singkat, padat, dan tidak memiliki makna ganda. Matematika sebagai alat bagi ilmu yang lain sudah cukup dikenal dan sudah tidak diragukan lagi. Matematika bukan hanya sekedar alat bagi ilmu, tetapi lebih dari itu matematika adalah bahasa. Sejalan dengan itu Suriasumantri (2007: 190) menyatakan, matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya, tanpa itu matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati.

Komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus di kembangkan pada setiap topik matematika. Kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi kemampuan yang

harus dikembangkan oleh guru agar siswa memiliki kemampuan memberikan informasi yang padat dan akurat melalui nilai-nilai yang dibahasakan. Dengan demikian kemampuan komunikasi matematis juga merupakan suatu cara untuk bertukar ide-ide dan mengklarifikasi pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Komunikasi matematis memegang peranan penting baik sebagai representasi pemahaman siswa terhadap konsep matematika sendiri maupun bagi dunia keilmuan yang lain, oleh karena itu matematika harus ditanamkan sejak dini. Kemampuan komunikasi matematik dapat dimaknai sebagai suatu peristiwa menyampaikan pesan yang berlangsung dalam pembelajaran matematika di kelas baik secara tertulis maupun lisan sebagai wahana interaksi antara guru dan siswa.

Pada kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang baik. Berdasarkan wawancara terhadap beberapa guru SMK di Provinsi Lampung, dapat terlihat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika pada siswa SMK di Provinsi Lampung yang masih mendapat pembelajaran konvensional, antara lain masih kurangnya kemampuan menyatakan solusi dalam bentuk aljabar secara tertulis dan kurangnya kemampuan siswa dalam menyatakan dan menggunakan bahasa dan simbol matematika.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa ada kemungkinan disebabkan karena pembelajaran konvensional cenderung belajar sendiri. Model pembelajaran konvensional yang pada umumnya diterapkan dalam pembelajaran matematika menyebabkan hanya terjadi komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial dari belajar matematika itu sendiri, sehingga siswa cenderung bekerja secara mandiri dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Karena pada pembelajaran konvensional yang menjadi pusat pembelajaran bukanlah siswa melainkan

guru sebagai pusat pembelajarannya. Hal ini yang menjadi tugas besar bagi seorang guru matematika untuk terus melakukan perbaikan agar terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siswa. Salah satu perbaikan yang harus dilakukan oleh guru adalah dalam pemilihan model pembelajaran. Guru sebaiknya merancang strategi pembelajaran secara berkelompok, sehingga siswa mampu berkomunikasi dengan sesama temannya untuk membangun pengetahuan dari aktivitas belajar kelompok.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu kondisi yang dapat memungkinkan siswa lebih aktif, lebih bebas mengemukakan pendapat, saling membantu dan berbagi pendapat dengan teman, serta bersama-sama menyelesaikan masalah untuk memperoleh pengetahuan baru. Kondisi yang memungkinkan munculnya hal-hal tersebut yaitu belajar dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif.

Johnson & Johnson dalam Lie (2004: 7), menyatakan bahwa suasana belajar *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh persaingan dan memisah-misahkan siswa. Pembelajaran kooperatif disusun sebagai sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda, yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berkomunikasi.

Terdapat beberapa model pembelajaran kooperatif, salah satu model

pembelajaran kooperatif yang memenuhi indikator komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland. Nurhadi (2004:23) menyatakan, TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. Selain itu, TPS juga merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme yang merupakan perpaduan antara belajar secara mandiri dan belajar secara berkelompok. Pendekatan konstruktivisme merupakan proses pembelajaran yang menerangkan bagaimana pengetahuan disusun dalam pemikiran pelajar. Pengetahuan dikembangkan secara aktif oleh siswa itu sendiri dan tidak diterima secara pasif dari orang disekitarnya. Hal ini bermakna bahwa pembelajaran merupakan hasil dari usaha siswa itu sendiri dan bukan hanya ditransfer dari guru kepada siswa. Hal tersebut berarti siswa tidak lagi berpegang pada konsep pengajaran dan pembelajaran yang lama, dimana guru hanya menuangkan atau mentransfer ilmu kepada siswa tanpa adanya usaha terlebih dahulu dari siswa itu sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS membantu siswa menginterpretasikan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Dengan demikian, model pembelajaran TPS dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS menuntut siswa untuk lebih kreatif dalam pembelajaran berlangsung secara kelompok, tidak seperti pembelajaran konvensional yang lebih menuntun siswanya untuk belajar sendiri tanpa kelompok. Oleh karena itu, penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS akan dilakukan pada siswa SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung yang masih mendapat pembelajaran konvensional dan kondisi siswanya juga kurang dapat mengomunikasikan ide matematisnya dengan baik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa?”. Dari rumusan masalah di atas akan dijawab melalui pertanyaan dibawah ini: “Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?”. Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Kelas X di SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas Bank terdiri dari 15 siswa, kelas Teknik Komputer Jaringan yang terdiri dari 23 siswa dan kelas Akutansi yang terdiri dari 28 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa perbedaan jumlah siswa pada kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda. Maka

terpilihlah kelas X Akutansi sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas X TKJ sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini merupakan quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control design*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes komunikasi matematis. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dengan bentuk uraian yang terdiri atas lima soal. Indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) *Mathematical Exspression* yaitu Menyatakan solusi dalam bentuk aljabar secara tertulis, (2) *Written Texts* yaitu Menyatakan masalah matematika dan masalah dalam peristiwa sehari-hari dengan menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan tepat.

Dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas X. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas X SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMK, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Berdasarkan pendapat Guilford, nilai r_{11} memenuhi kriteria tinggi. karena koefisien reliabilitasnya berada di antara $0,60 < r_{11} \leq 0,80$. Oleh karena itu instrumen tes pemahaman konsep matematis tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Analisis yang dilakukan untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan uji normalitas indeks gain, karena dari uji normalitas didapatkan kriteria pengujian yaitu terima H_1 jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data indeks gain kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional berada pada daerah penerimaan H_1 sehingga data kedua kelas tersebut berasal

dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Mann-Whitney

Test Statistics^a

	gain
Mann-Whitney U	314.000
Wilcoxon W	590.000
Z	-.152
Asymp. Sig. (2-tailed)	.880

a. Grouping Variable: kelas

Ranks

kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
gain 1.00	28	26.29	736.00
2.00	23	25.65	590.00
Total	51		

Berdasarkan pada kolom Asymp. Sig. (2-tailed)/*significance* untuk uji dua sisi adalah 0,880 atau probabilitas di atas 0,05 ($0,880 > 0,05$) maka terima H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis kedua kelas tidak berbeda secara signifikan.

Setelah dilakukan *pretest* diperoleh data kemampuan komunikasi matematis untuk setiap indikator, diketahui rata-rata pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu 19,55%, lebih tinggi dari rata-rata pencapaian indikator komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional yaitu 16,97%. Setelah dilakukan perlakuan yang berbeda dalam proses belajar, lalu di adakan *posttest* yang selanjutnya dilakukan analisis data kemampuan komunikasi matematis untuk tiap indikator, diketahui pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa setelah melakukan

posttest terlihat bahwa kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu 58,68%, lebih tinggi dari pencapaian indikator komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 47,70%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data indeks gain diketahui bahwa tidak terdapat peningkatan rata-rata nilai pada kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, walau demikian pada pencapaian indikator terlihat bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibanding kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini sebenarnya lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional karena dalam pembelajaran siswa dituntut untuk berpikir dan bekerjasama dengan pasangannya dalam mengerjakan LKS, sehingga hal itu membuat mereka tidak segan untuk bertanya kepada teman-temannya yang lain atau kepada guru tentang masalah yang belum bisa mereka selesaikan, hal tersebut yang selalu menuntut siswa untuk aktif dan mengungkapkan pendapat atas inisiatifnya sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini memberikan pengaruh yang positif karena siswa dapat membangun konsepnya secara individu yang selanjutnya akan didiskusikan dengan pasangannya. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkomunikasikan gagasannya secara lisan dan tulisan. Sedangkan pada pembelajaran konvensional siswa dituntut untuk bekerja secara individu untuk menyelesaikan masalah yang ada sehingga mereka malu dan takut untuk bertanya kepada teman ataupun guru tentang masalah yang belum mereka mengerti.

Pada awal proses pembelajaran di kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, selama proses pembelajaran siswa masih juga sering ribut sendiri, bingung membuat pertanyaan dan tidak paham dengan bahan bacaan, hanya siswa tertentu saja yang aktif dan mau membaca materi serta penjelasan tambahan dari guru. Guru lebih terlihat aktif dan siswa terlihat pasif, guru juga masih menggunakan metode ceramah sehingga banyak siswa yang mengantuk dan kurang termotivasi. Akan tetapi pada pertemuan selanjutnya siswa mulai bisa fokus dan semangat mengungkapkan ide-idenya, sudah ada beberapa siswa yang menjadi aktif mengungkapkan pertanyaan dan mempresentasikan hasil diskusi bersama pasangannya di depan kelas. Pada saat membaca dan mengerjakan LKS pun siswa sudah mulai terkondisikan, siswa dalam kelompoknya tidak segan-segan untuk menanyakan soal dan materi di LKS yang belum mereka pahami. Namun sebagian besar siswa yang lainnya masih belum bisa mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini, sehingga mereka masih belum bisa mengikuti pembelajaran dengan maksimal.

Salah satu alasan pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi, karena pada saat pembelajaran siswa mengerjakan LKS dan latihan bersama teman kelompok sehingga siswa dituntut untuk mencari penyelesaiannya sendiri, membuat pertanyaan sendiri, mengungkapkan idenya dan menemukan jawaban atas pertanyaannya. Ketika pembelajaran selesai guru memberikan pekerjaan rumah yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Soal-soal yang diberikan baik di kelas maupun yang diberikan untuk pekerjaan rumah merupakan soal-soal yang telah disesuaikan dengan kedua indikator komunikasi matematis.

Seperti yang dikemukakan oleh Sriudin pada bab sebelumnya, model

pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit. Saat melakukan penelitian tahapan itu di praktikan dan didapan hasil pengamatan dilapangan yaitu:

a. Berpikir (*Thinking*)

Guru memberikan pertanyaan dalam LKS yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diberi waktu untuk memahami sendiri masalah yang dihadapi. Merenungkan langkah-langkah apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut, sehingga siswa bisa mengetahui dimana letak masalah yang tidak bisa mereka selesaikan sendiri. Saat waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKS sudah selesai, mereka masuk ketahap selanjutnya.

b. Berpasangan (*Pairing*)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Pada tahap ini para siswa sudah memiliki masalah yang berbeda-beda yang mereka dapatkan saat mereka mengerjakan LKS secara individu pada tahap sebelumnya. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban atau menyatukan pendapat mereka sehingga didapatkan solusi terbaik. Tahapan ini juga yang memberikan kesempatan kepada siswa yang belum memahami cara menyelesaikan masalah yang dia punya dengan cara bertanya dengan pasangannya, namun masih banyak siswa yang masih bertanya kepada temannya dari kelompok yang lain, sehingga mereka belum memahami apa yang sebenarnya mereka kerjakan. Pada tahapan ini terlihat pasangan mana saja yang dapat berinteraksi secara maksimal dalam proses pembelajaran berlangsung.

c. Berbagi (*Share*)

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Hal ini dapat dilakukan oleh lima pasangan saja karena waktu belajar

yang terbatas, namun jika waktu memungkinkan untuk semua pasangan menjelaskan kedepan maka diharapkan semua pasangan bisa berbagi.

Tahapan-tahapan pada pembelajaran kooperatif tipe TPS tersebut yang membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Kelemahan dalam penelitian ini yaitu keterbatasan waktu penelitian, sehingga data diambil saat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS masih belum sempurna, suasana kelas yang masih belum kondusif. Masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, kurangnya kesadaran sebagian siswa dalam mengerjakan soal-soal, dan dalam pelaksanaannya siswa masih bertanya dengan teman dalam kelompok yang lain yang menyebabkan mereka kurang memahami apa yang dikerjakan. Saat melakukan penelitian, pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS ada satu kali pertemuan yang digantikan oleh guru mitra, karena guru yang melakukan penelitian tidak masuk dikarenakan ada jadwal ujian yang bertabrakan dengan jadwal mengajar, sehingga pembelajaran kembali menggunakan pembelajaran konvensional, karena guru mitra di sekolah tersebut belum begitu mengetahui bagaimana langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini. Pada saat guru yang melakukan penelitian kembali masuk, ada beberapa siswa yang sudah mulai bisa mengikuti strategi pada pembelajaran kooperatif tipe TPS kembali lagi seperti saat menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga beberapa siswa kembali tidak dapat mengikuti langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan maksimal, hal tersebut yang menjadikan kelas kurang kondusif dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Kelemahan lain dalam penelitian ini adalah, karena sekolah ini waktu pembelajarannya dimulai siang hari hingga sore hari dan pada saat penelitian sudah mulai memasuki musim penghujan jadi pada jam pelajaran terakhir waktu pembelajaran berkurang, karena bel tanda pulang di dahulukan karena faktor cuaca. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS untuk hari kamis jadwal mata pelajaran matematika ada pada jam terakhir. Ada dua kali pertemuan karena cuaca yang kurang baik maka bel tanda pulang lebih awal, sehingga jam pelajaran pada kelas eksperimen lebih sedikit dan berkurang. Karena jika di terapkan dengan waktu yang cukup dan maksimal model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini dapat membuat siswa jauh lebih baik dalam melaksanakan proses pembelajaran dan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kelemahan yang terdapat dalam penelitian ini menyebabkan hasil yang diperoleh dari segi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kurang dapat menggambarkan kemampuan siswa secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diperoleh simpulan bahwa tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis karena rata-rata nilai yang diperoleh pada indeks gain tidak berbeda secara signifikan pada siswa SMK Muhammadiyah 2 Bandarlampung. Banyak kelemahan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga data yang diperoleh tidak dapat menjadi jawaban dari hipotesis yang ada. Namun dilihat dari persentasi pencapaian indikator komunikasi matematis yang diberikan, siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menunjukkan hasil yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional) UU RI No. 20 tahun 2003 dan Undang-Undang Guru dan Dosen UU RI Nomor 14 tahun 2005*. Jakarta.
- Lie, Anita. 2004. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.. 90 hlm.
- National Council of Teacher Mathematics. 2000. *Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics*. Reston, Va: NCTM
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004*. Jakarta: Gramedia
- Sriudin. 2011. *Model Pembelajaran Think Pair and Share*. [on line]. Tersedia: <http://www.sriudin.com/2011/07/modelpembelajaran-think-pair-share.html>. (20 November 2011).
- Suriasumantri. 2012. *Komunikasi Matematika*. [on line]. Tersedia: <http://mellyrizal.blogspot.com/2007/12/komunikasi-matematika.html> (26 September 2012)
- Wahyudin. 2001. *Belajar Tuntas dalam Pembelajaran Matemati Perlu Dipertanyakan*. Makalah seminar Pendidikan Matematika, UPI Bandung