

Pengaruh penggunaan metode *student facilitator and explaining* dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMK di Kota Tasikmalaya

Siska Ryane Muslim

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia
E-mail: siskaryane@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study was aimed at determining the effect of the use of Student Facilitator and Explaining the type of cooperative learning model on students' mathematical problem-solving. This study was an experiment, with the population of vocational school students in the city of Tasikmalaya. Sampling used was a random sampling, and it was selected two classes of grade X. The experimental group was treated by applying cooperative learning model with Student Facilitator and Explaining method whereas the control class was direct instruction. Instruments used were tested to assess mathematical problem-solving abilities. The result of the study has been found that students' mathematical problem-solving abilities who participated by cooperative learning model with Student Facilitator and Explaining method are better than of the group of students who participated in direct instruction. There were differences in the problem-solving abilities of the top, middle, and lower groups of students who participated by the model of cooperative learning with Student Facilitator and Explaining methods.

Keywords: Direct Learning, Cooperative Learning Model, Method of Student Facilitator and Explaining, Mathematical Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Selain itu, pendidikan adalah seperangkat proses berupa penanaman nilai, gagasan, konsep dan teori-teori yang bertujuan mengembangkan kepribadian, pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku serta mencapai cita-cita dan tujuan hidup. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini mendorong peserta didik untuk memiliki kemampuan yang membutuhkan pemikiran secara kritis, kreatif, logis, dan kemauan bekerjasama sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah tergolong pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Suprijono (2010: 10) menyatakan "Kegiatan belajar memecahkan masalah merupakan kegiatan belajar dalam usaha mengembangkan kemampuan berpikir. Berpikir adalah aktivitas kognitif tingkat tinggi". Masalah dalam pembelajaran matematika merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspons. Namun tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Menurut Tim MKPBM (2001:86), "Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah". Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui peserta didik.

Implikasi dari definisi di atas, termuatnya tantangan serta belum diketahuinya prosedur rutin pada suatu pertanyaan yang akan diberikan kepada peserta didik akan menentukan

terkategorikan tidaknya suatu pertanyaan menjadi masalah atau hanyalah suatu pertanyaan biasa. Karenanya dapat terjadi suatu pertanyaan merupakan masalah bagi seorang peserta didik, tetapi akan menjadi pertanyaan biasa bagi peserta didik lainnya karena ia sudah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya.

Rendahnya hasil belajar matematika mengindikasikan ada sesuatu yang salah dan belum optimal dalam pembelajaran di sekolah. Biasanya aktivitas belajar mengajar berpusat pada guru, materi matematika disampaikan melalui ceramah, siswa pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul, dan berorientasi pada satu jawaban yang benar. Kegiatan pembelajaran seperti ini tidak memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Lemahnya kemampuan pemecahan masalah siswa teridentifikasi dari bagaimana cara mereka menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat tidak rutin. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian Wardani (2002) yang menyatakan bahwa secara klasikal kemampuan pemecahan masalah matematika belum mencapai taraf ketuntasan belajar. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada umumnya masih rendah.

Menurut Wardani (2011:6), "Pemecahan masalah (*problem solving*) adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan/hambatan yang ditemui dalam mencapai tujuan yang diharapkan". Umumnya, siswa merasa kesulitan apabila dihadapkan pada masalah-masalah yang tidak rutin karena tingkat kemampuan pemecahan masalah mereka masih rendah. Padahal, pengajaran matematika harus digunakan untuk memperkaya, memperdalam, dan memperluas kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Hasil penelitian yang dilakukan The National Assessment of Educational Progress (NAEP) (Wulanratmini, 2010:4) menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal kreatif pemecahan masalah menurun drastis manakala setting (konteks) permasalahannya diganti dengan hal yang tidak dikenal siswa, walaupun permasalahan matematikanya tetap sama.

Kegiatan yang dianggap sulit oleh siswa untuk mempelajari soal yang diberikan oleh guru yaitu dalam cara pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematik, penemuan generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Kegiatan-kegiatan yang dianggap sulit tersebut, kalau kita perhatikan merupakan kegiatan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah dari siswa dan guru.

Dalam pemecahan masalah terdapat beberapa kegiatan seperti yang diungkapkan Sumarmo (2006: 4) sebagai berikut. (1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah. (2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya. (3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika. (4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. (5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika secara terstruktur melalui beberapa langkah atau tahapan. Langkah-langkah dalam memecahkan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah Polya. Menurut George Polya (Wardani, 2010: 12) ada empat langkah dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang harus dilakukan yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) membuat rencana pemecahan (*divising a plan*), (3) melakukan penghitungan (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa kembali hasil

yang diperoleh (looking back). Empat tahapan pemecahan masalah menurut Polya tersebut merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut perlu latihan menyelesaikan satu masalah ke masalah lainnya yaitu masalah matematika atau soal matematika. Pemecahan masalah sangat mementingkan proses, seperti dari mana jawaban itu diperoleh, dengan cara apa jawaban itu di peroleh, serta ketepatan penggunaan langkah-langkah, aturan, konsep, dan penelitian simbolnya.

Pemecahan masalah mengutamakan pentingnya prosedur langkah-langkah, strategi, dan karakteristik yang ditempuh peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehingga dapat menemukan jawaban soal dan bukan hanya pada jawaban itu sendiri. Kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah mencakup beberapa kemampuan, seperti yang diungkapkan Wardani (2010: 32), sebagai berikut. (1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan (2) Mampu merumuskan masalah, situasi sehari-hari dalam matematika atau membuat/menyusun model matematika (3) Memilih pendekatan atau strategi pemecahan (4) Dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah yang sejenis atau masalah baru dalam atau luar matematika. (5) Mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, atau mampu menjelaskan atau memeriksa kebenaran jawaban/solusi yang didapat.

Matematika merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang dapat melatih peserta didik untuk dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk membentuk kemampuan nalar pada diri peserta didik. Sikap berpikir tersebut dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Lie (2008: 52) menyatakan bahwa metode *Student Facilitator and Explaining* merupakan suatu metode dimana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya. Trianto (2007: 52) mengemukakan bahwa metode *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu dari tipe model pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen berdasarkan kemampuan akademis, keanekaragaman gender, dan latar belakang sosial-ekonomi.

Pembelajaran kooperatif diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. Suprijono (2010: 128) menyatakan bahwa langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* adalah sebagai berikut. (1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai/KD; (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran; (3) Memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya, misalnya melalui bagan/peta konsep. Hal ini bisa dilakukan secara bergiliran; (4) Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa; (5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu; (6) Penutup

Metode pembelajaran kooperatif jenis *Student Facilitator and Explaining* ini akan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan apabila siswa secara aktif ikut-serta dalam merancang materi pembelajaran yang akan dipresentasikan. Dengan demikian siswa akan lebih dapat mengerti dan mampu memahami untuk mengungkapkan ide. Selain itu, guru juga dapat mengajak peserta didik secara mandiri mengembangkan potensi dalam mengungkapkan gagasan atau berpendapat.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif jenis *Student Facilitator and Explaining* adalah suatu metode yang mendasarkan pada penugasan tiap-tiap kelompok dimana guru mendemonstrasikan atau menyajikan secara garis besar materi yang akan disampaikan untuk selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya melalui peta konsep atau bagan.

Dalam setiap pelaksanaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, tentunya memiliki kelebihan dan beragam kelemahan. Beberapa kelebihan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yaitu sebagai berikut. (1) Siswa dituntut untuk belajar menerangkan kepada siswa lain sehingga ide-ide atau pendapat dan pemahaman materi yang sedang dipelajari lebih berkembang, serta mendapatkan respon atau umpan balik dari siswa yang lainnya. (2) Siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. (3) Siswa lebih dapat memahami materi dengan mudah karena dituntut untuk mengeluarkan ide-ide yang ada dipikirkannya. (4) Melatih rasa percaya diri siswa dalam mengeluarkan ide atau pendapat. (5) Mengembangkan kemampuan siswa berkomunikasi dengan siswa lainnya ketika proses pembelajaran berlangsung.

Sementara itu, beberapa kelemahan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yaitu sebagai berikut. (1) Banyak siswa yang kurang aktif, sehingga hanya siswa yang pandai saja yang berani tampil dalam mengeluarkan ide atau pendapat. (2) Sebagian besar siswa memiliki pendapat yang sama dalam mengeluarkan setiap ide atau pendapat, sehingga siswa yang tampil ke depan sedikit. (3) Guru kesulitan dalam mengelola kelas karena membutuhkan waktu yang lama ketika mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam mengeluarkan ide atau gagasan tentang materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya, pembelajaran kooperatif dengan tipe *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Selain itu, metode ini merupakan salah satu alternatif untuk mengembangkan kemampuan kognitif, melatih kerjasama, dan melatih kemampuan mengomunikasikan matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa SMK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menginterpretasi kemampuan pemecahan masalah matematik dalam pembelajaran kooperatif dengan metode *Student Facilitator and Explaining*. Dalam penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah yang akan dianalisis adalah sesuai dengan tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: memahami masalah, membuat rencana pemecahan, melakukan penghitungan, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Alasan digunakan metode eksperimen karena penelitian ini mengkaji hubungan sebab-akibat. Arikunto (2010:9) menyatakan, "Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu". Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian. Pada bagian pendahuluan telah dikemukakan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menginterpretasi kemampuan pemecahan masalah matematik dalam pembelajaran kooperatif dengan metode *Student Facilitator and Explaining*. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil tes pengetahuan awal matematika (PAM) dilihat dari nilai pada semester pertama dan tes kemampuan pemecahan masalah matematik. Data hasil tes matematika diperoleh dari posttest melalui tes tertulis berbentuk uraian sebanyak 4 butir soal pemecahan masalah matematik. Soal tes tersebut diujikan pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol), dengan jumlah siswa pada masing-masing kelas sebanyak 31 orang siswa.

Data hasil posttest terdiri dari data kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Posttest diberikan setelah diadakan pembelajaran sebelumnya pada siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran kooperatif yang menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* dan kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Analisis statistik terhadap data kemampuan pemecahan masalah matematik dilakukan dengan menggunakan T-Test ANOVA dan uji Scheffe serta dilakukan uji normalitas dan homogenitas varians populasi. Uji normalitas distribusi data dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas varians populasi dengan uji Levene. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, data skor posttest kemampuan pemecahan masalah matematik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan variansinya homogen, maka untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan rerata kedua kelas digunakan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang pembelajarannya menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* secara signifikan lebih baik dari pembelajaran langsung. Temuan ini didukung oleh perolehan skor rerata pembelajaran yang menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* sebesar 28,32 (70,80 % dari skor ideal yaitu 40) lebih baik daripada pembelajaran langsung sebesar 23,00 (57,5 %).

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata (Uji-t) bahwa skor posttest pemecahan masalah matematik siswa memiliki nilai t hitung 3,973 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Untuk keperluan uji beda dua rata-rata, maka nilai Sig. (2-tailed) tersebut harus dibagi dua terlebih dulu kemudian dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$. Hasil perbandingan menunjukkan, ternyata dengan signifikansi yang diperoleh 0,000 yang dibagi 2 hasilnya kurang dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik dideskripsikan dan dianalisis berdasarkan pengetahuan awal matematika (kelompok atas, tengah, dan bawah) dan model pembelajaran. Kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada kelas kontrol. Hal ini dilihat dari perolehan skor rerata kelas eksperimen yaitu sebesar 28,32 lebih besar dibandingkan dengan perolehan skor rerata kelas kontrol yaitu 23,00.

Selanjutnya, untuk melihat kelompok siswa mana antara kelompok atas, tengah, dan bawah yang lebih tinggi dalam kemampuan pemecahan masalah dilakukan Uji Scheffe. Pasangan pengujian kelompok adalah kelompok eksperimen-atas dengan eksperimen-tengah, eksperimen-atas dengan eksperimen-bawah, eksperimen-tengah dengan eksperimen-bawah,

eksperimen-atas dengan kontrol-atas, serta eksperimen-bawah dengan kontrol-tengah.

Pembahasan. Penelitian ini menggunakan dua kelas, satu sebagai kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda pada proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* sedangkan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran langsung. Kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dengan proses pembelajarannya melalui empat tahap yaitu Apersepsi, Eksplorasi, Elaborasi dan Konfirmasi.

Pada awal pembelajaran, beberapa peserta didik kurang setuju dengan kelompok yang dibuat guru karena dibentuk berdasarkan tingkat akademik dengan tidak melibatkan kepentingan pribadi sehingga hanya beberapa peserta didik yang terlibat aktif dalam diskusi saat mengisi bahan ajar. Namun pada pertemuan berikutnya peserta didik mulai terlibat aktif untuk mengeluarkan pendapat dan tidak canggung lagi untuk bersama-sama mengisi bahan ajar dengan anggota kelompoknya.

Dengan situasi seperti ini maka setiap peserta didik bersama-sama menemukan dan membangun pemahaman materi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan teori Vygotsky (Trianto, 2007: 39) yang menekankan pada belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas-tugas tersebut berada dalam *zone of proximal development*.

Pembelajaran pada kelas yang kedua yaitu kelas control, menerapkan pembelajaran langsung. Ada lima fase pada pembelajaran langsung, yaitu fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, mendemonstrasikan keterampilan dan pengetahuan, pelatihan terbimbing, umpan balik, serta latihan dan aplikasi. Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung, metode yang digunakan adalah metode ekspositori, tanya jawab, dan pemberian tugas. Materi langsung diberikan oleh guru dan peserta didik langsung menerimanya. Hal ini berarti pengetahuan tidak dibangun sendiri oleh peserta didik. Ekspositori dilaksanakan pada saat guru menyampaikan materi lalu dilanjutkan dengan tanya jawab untuk mengecek kemampuan pemecahan masalah peserta didik tentang materi yang telah disampaikan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Suprijono (2010: 46) yang menyatakan bahwa pembelajaran langsung dikenal dengan sebutan *active teaching*.

Peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, terlihat kurang mampu untuk mengingat lebih lama materi yang telah dipelajari. Sementara itu, penerapan metode *Student Facilitator and Explaining* melatih siswa terlibat secara aktif dan ikut serta dalam merancang materi pembelajaran yang akan dipresentasikan, sehingga siswa akan lebih mengerti dan mampu memahami materi, serta mampu memecahkan setiap persoalan sesuai dengan perkembangan kemampuan berpikir matematikanya.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* peserta didik terlihat aktif dan berusaha untuk menggali pengetahuannya. Selama kegiatan pembelajaran terjadi lebih banyak diskusi sehingga peserta didik dapat lebih menguasai konsep dan memecahkan masalah yang sulit karena adanya kerjasama antar peserta didik. Hal tersebut diperkuat oleh teori Piaget yang menekankan bahwa pembelajaran sebagai proses yang aktif artinya pengetahuan baru tidak diberikan kepada peserta didik dalam bentuk jadi tetapi peserta didik membentuk pengetahuannya sendiri.

Metode *Student Facilitator and Explaining* lebih menekankan peserta didik untuk aktif

dalam menerima pengetahuan yang baru dengan cara berinteraksi dengan lingkungan yang kemudian pengetahuan itu diproses sehingga peserta didik paham konsep dan peserta didik mampu mengaitkan konsep yang baru dengan konsep lain. Hal ini sesuai dengan teori belajar Piaget bahwa peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru dengan cara berinteraksi dengan lingkungan melalui proses asimilasi dan akomodasi.

Selain itu, metode *Student Facilitator and Explaining* juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling memberikan pendapat atau ide yang mereka miliki dalam memahami suatu permasalahan. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematikanya dapat tergali dan bertambah dengan adanya sumbangan pemikiran dari peserta didik lainnya serta bimbingan dari guru, sehingga dari pengalaman yang diperoleh peserta didik dapat menerapkan pada konsep yang lain atau serupa.

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini menyatakan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *Student Facilitator and Explaining* lebih baik daripada rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik dengan pembelajaran langsung. Penerapan metode *Student Facilitator and Explaining* melatih siswa terlibat secara aktif dan ikut-serta dalam merancang materi pembelajaran yang akan dipresentasikan, sehingga peserta didik akan lebih mengerti dan mampu memahami materi, serta mampu memecahkan setiap persoalan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah.

Peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, terlihat kurang mampu untuk mengingat lebih lama materi yang telah dipelajari. Sementara itu, penerapan metode *Student Facilitator and Explaining* melatih siswa terlibat secara aktif dan ikut serta dalam merancang materi pembelajaran yang akan dipresentasikan, sehingga siswa akan lebih mengerti dan mampu memahami materi, serta mampu memecahkan setiap persoalan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap temuan penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan metode *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Hal ini terlihat dari skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di kedua kelas tersebut. Meskipun demikian, kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada kedua pembelajaran kualitasnya sama yaitu tergolong kualifikasi cukup. (2) Terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada kelompok atas, tengah, dan bawah yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan metode *Student Facilitator and Explaining*. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang paling tinggi terdapat pada kelompok atas kelas eksperimen.

Memperhatikan hasil temuan penelitian ini, serta kaitannya dengan simpulan, maka berikut ini dikemukakan saran-saran yang ditujukan secara umum, kepada guru matematika, perkumpulan guru matematika (MGMP), lembaga pendidikan, dan penelitian lanjutan.

Pembelajaran kooperatif hendaknya terus dikembangkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran matematika atau paling tidak sebagai salah satu metode pembelajaran alternatif yang efektif. Guru matematika hendaknya membiasakan untuk memberikan

latihan soal-soal tidak rutin untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Selain itu, guru matematika harus kreatif menerapkan pembelajaran kooperatif dengan metode *Student Facilitator and Explaining* dalam proses pembelajaran matematika atau dengan cara mengombinasikan metode *Student Facilitator and Explaining* dengan pembelajaran langsung, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dijadikan salah satu alternatif dalam rangka meningkatkan berbagai kemampuan matematik siswa.

Bagi MGMP, dalam setiap pertemuan guru-guru hendaknya tidak hanya membahas materi-materi yang sukar dan sulit diajarkan akan tetapi harus juga mendiskusikan kontribusi positif dalam menghasilkan solusi alternatif guna meningkatkan kemajuan dalam pembelajaran matematika dan mengubah cara pandang guru matematika dalam menerapkan berbagai model, metode, dan strategi pembelajaran matematika di sekolah.

Bagi lembaga pendidikan, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk diterapkan oleh guru-guru dengan sarana dan prasarana yang mendukung.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengungkapkan lebih dalam lagi efektivitas model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* dalam pembelajaran matematika dengan bahasan yang lebih luas dan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran. Di samping itu, peneliti selanjutnya supaya memperhatikan pembagian waktu dengan cermat agar pembelajaran matematika lebih efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning* (Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas). Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sumarmo, U. (2006). "Berfikir Matematika Tingkat Tinggi" Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta didik Sekolah Menengah dan Mahapeserta didik Calon Guru". Makalah yang tidak dipublikasikan.
- Suprijono, A. (2010). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Wardani, S. (2002). *Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw*. Tesis, Universitas pendidikan Indonesia. Bandung
- Wardani, S. (2010). *Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Kreativitas Matematik, dan Kemandirian Belajar Siswa melalui Pembelajaran Multimedia Interaktif*. Makalah yang tidak dipublikasikan.
- Wardani, S. (2011). *Pendalaman Materi Matematika Pemecahan Masalah Matematik (Mathematical Problem Solving)*. Makalah yang tidak dipublikasikan.
- Wulanratmini, Diani. (2010). *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis dengan Pendekatan Creative Problem Solving Melalui Media Geogebra di Kota Bandung Propinsi Jawa Barat*. Tesis Universitas Pendidikan Indonesia.