



JURNAL PENDIDIKAN GEOGRAFI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

Yudi Agus Fauziansyah¹, Enok Maryani², Epon Ningrum³

¹Prodi Pendidikan Geografi, SPs, UPI, email : yudiagusf@gmail.com

²Jurusan Pendidikan Geografi, FPIPS, UPI, email: emaryani@yahoo.com

³Jurusan Pendidikan Geografi, FPIPS, UPI, email: epon.ningrum@yahoo.com

ABSTRACT

This research was based on the importance of critical thinking skills for learner. One of models which can develop critical thinking skills are learning model STS. For that, the researcher tried to apply the learning models STS with characteristic emphasis on process skills in problem solving so can training the critical thinking skills. So that, the research aimed to determine the effect of the learning model STM critical thinking skills. The research method in this research are experimental method and use non equivalent pre test post test design. The subject in this research is consist of experimental group who using learning model STS and control group is using discussion method. Instrumental research are using test, observation, and assignment sheet. Statistical used in this reasearch and use normality test, homogeneity test, and hyphothesis test using SPSS programme. The results showed that: 1). There is no difference in students' prior knowledge before learning implemented 2). There are differences between the results of students' post-test experimental group with the control group 3). There are differences in students' critical thinking skills between the experimental group with the control group. So that, there is any effect for the influence of learning model STS for critical thinking skills.

Keywords : *learning model STS, discussion method, the experimental design, critical thinking skills.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya keterampilan berpikir kritis oleh peserta didik. Salah satu model yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran STM. Untuk itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran STM dengan karakteristik penekanan pada keterampilan proses dalam memecahkan masalah sehingga dapat melatih keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain *non equivalent pre test post test design*. Subyek penelitian terdiri dari kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran STM dan kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi. Instrumen penelitian menggunakan tes, observasi, dan lembar tugas. Analisis data menggunakan statistik, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Tidak ada perbedaan pengetahuan awal peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran 2). Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol 3). Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, terdapat pengaruh model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci : Model pembelajaran STM, metode diskusi, metode eksperimen, keterampilan berpikir kritis.

PENDAHULUAN

Pendidikan diharapkan dapat mendidik sumberdaya manusia berkualitas yang mampu menggunakan teknologi tepat guna untuk mengelola alam secara bijak dan berbudi pekerti luhur. Hal ini sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional yang diamanatkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 berbunyi: Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggungjawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Salah satu langkah strategis yang perlu diambil oleh guru untuk dapat menciptakan sumberdaya manusia berkualitas adalah dengan menggunakan beberapa metode dan pendekatan dalam pembelajaran di kelas. Pendekatan yang perlu digunakan guru adalah dapat memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru diharapkan tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran tetapi yang diutamakan adalah kemampuan peserta didik untuk memperoleh pengetahuannya sendiri (Sanjaya, 2006:107). Pengetahuan didapat melalui proses pengamatan dan pengalaman, peserta didik didorong mampu untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman nyata sebab belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk dirinya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka guru perlu memotivasi peserta didik menggunakan teknik-teknik yang kritis untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang bermakna bagi dirinya. Poedijadi (2005:72), "Pandangan ini dinamakan konstruktivisme kritis dan dalam proses pembelajaran perlu dikembangkan sejak usia dini dalam rangka meningkatkan kualitas sumberdaya manusia,

di samping pemahaman ilmu dalam bidang tertentu, perlu dilatihkan penalaran-penalaran, berpikir kritis, mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah".

Keterampilan berpikir kritis diperlukan oleh peserta didik, sebab sejak lahir sampai akhir hayat tidak lepas dari persoalan, dimana peserta didik harus mampu melewati rintangan dan tantangan. Proses pembelajaran harus diarahkan agar mereka mampu mengatasi setiap masalah. Makna belajar bukan hanya mendorong agar mampu menguasai pelajaran, tetapi bagaimana agar mampu menghadapi rintangan yang muncul sesuai dengan pola kehidupan masyarakat, contohnya perkembangan teknologi. Peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga harus berpikir agar jangan sampai teknologi menguasai hidupnya.

Pandangan umum yang masih banyak dianut oleh guru sekarang adalah bahwa dalam proses pembelajaran, pengetahuan diberikan oleh guru dan diterima peserta didik. Dalam setiap proses pembelajaran, peserta didik lebih banyak didorong untuk menguasai sejumlah materi pelajaran. Sebagian pembelajaran masih terkesan berpusat pada guru (*teacher oriented*) yang menganggap guru adalah satu-satunya sumber informasi, dan peserta didik hanya akan menerima apa yang akan diberikan oleh guru.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SMAN 1 Dukupuntang mengenai pelaksanaan pembelajaran Geografi, guru lebih sering menggunakan metode ceramah karena adanya keterbatasan fasilitas seperti infokus dan jaringan internet. Tidak adanya fasilitas tersebut juga menyebabkan peserta didik hanya mengandalkan buku sumber yang ada untuk memperkaya materi yang disampaikan guru. Metode ceramah merupakan metode dasar yang sukar untuk ditinggalkan dan cenderung dipilih guru karena dianggap lebih mudah dan efisien. Seharusnya seorang guru harus mampu menerapkan metode ceramah bervariasi atau multimetode, penerapan metode ceramah harus diperkaya oleh penerapan metode lain yang lebih men-

dorong keaktifan dan daya pikir peserta didik. Diperkayanya metode ceramah dengan metode lain dapat menghindarkan kejemuhan dan kebosanan anak didik mengikuti ceramah (Sumaatmadja, 1997:73). Berdasarkan pendapat tersebut, maka guru harus mampu menggunakan berbagai pendekatan dalam kegiatan pembelajaran. Guru perlu mengembangkan kegiatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, sebab salah satu tujuan pengajaran geografi menurut Mutakin (2000:36) adalah "Mengembangkan cara berpikir untuk dapat melihat dan memahami interaksi dan interelasi dari gejala fisik maupun sosial di dalam konteks keruangan".

Menurut Sanjaya (2006:227) bahwa "Pengalaman sosial merupakan dasar pengembangan kemampuan berpikir". Hal tersebut berarti pengembangan gagasan dan ide-ide didasarkan kepada pengalaman sosial anak dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya dalam kehidupan bermasyarakat. Sehingga guru perlu menerapkan kegiatan belajar mengajar yang dihadapkan pada kondisi relevan permasalahan sosial dan kehidupan masyarakat untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis.

Poedjiadi (2005:99) menyatakan bahwa "Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran dalam konteks masyarakat adalah pendekatan sains teknologi masyarakat (STM)". Salah satu ciri dari pembelajaran menggunakan model STM adalah mempelajari isi dari kurikulum dengan cara menelaah masalah – masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan teknologi (Asmirani, 2013:85).

Model pembelajaran STM dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang secara utuh dibentuk dalam diri individu sebagai peserta didik. Hal ini juga dikuatkan oleh Rubba (1991) bahwa pengintegrasian model pembelajaran STM kedalam sekolah adalah untuk membuat siswa mengetahui tentang dampak positif dan negatif teknologi bagi lingkungan, mampu membuat keputusan dan mengambil tindakan

yang bertanggung jawab.

Model Pembelajaran STM mempunyai tujuan menghasilkan peserta didik yang mempunyai bekal cukup pengetahuan sehingga mampu mengambil keputusan penting dalam masyarakat. Hal ini diungkapkan Rusmansyah (2006:3) bahwa "agar peserta didik mempunyai bekal pengetahuan yang cukup sehingga ia mampu mengambil keputusan penting tentang masalah-masalah dalam masyarakat dan sekaligus dapat mengambil tindakan sehubungan dengan keputusan yang diambilnya". Terbentuknya kemampuan tersebut didukung oleh keterampilan berpikir kritis, adapun keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985:12) adalah mengklarifikasi isu dengan mengajukan pertanyaan kritis, mengumpulkan informasi tentang isu, mulai bernalar melalui sudut pandang, mengumpulkan informasi dan melakukan analisis lebih lanjut, dan membuat serta mengkomunikasikan keputusan.

Model pembelajaran STM menurut Poedjiadi (2005:126) terdiri dari beberapa tahap, yaitu 1). Tahap pendahuluan : eksplorasi terhadap pengetahuan siswa, 2). Tahap pembentukan konsep, 3). Tahap aplikasi konsep dalam kehidupan, 3). Tahap pematangan konsep, 4). Tahap penilaian. Penerapan model pembelajaran STM merupakan salah satu alternatif untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan saat ini. Setiap tahapan dalam model pembelajaran STM melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penelitian ini memusatkan perhatian untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut. 1) Apakah terdapat perbedaan pengetahuan awal peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran STM dengan kelas yang menggunakan metode diskusi? 2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran STM dengan kelas yang menggunakan metode diskusi? 3) Apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran STM dengan kelas yang menggunakan metode diskusi?

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen. Metode ini dapat diartikan bukan merupakan eksperimen murni tetapi seperti murni sehingga disebut juga eksperimen semu. Metode ini digunakan jika ada beberapa hal yang sulit dilakukan, terutama dalam pengontrolan variabel. Menurut Sukmadinata (2012:207) bahwa "Eksperimen quasi bisa digunakan minimal kalau dapat mengontrol satu variabel meskipun dalam bentuk memasangkan beberapa karakteristik, kalau bisa random lebih baik". Bentuk penelitian ini berupa adanya *pre test* dan *post test* terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian eksperimen ini melibatkan dua kelompok peserta didik yaitu peserta didik kelompok eksperimen yang menggunakan model STM dan peserta didik kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi. Bentuk desain eksperimen yang digunakan yaitu *Nonequivalent Groups Pretest-Posttest Design* dari Creswell (2012:343).

Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI IPS SMAN 1 Dukupuntang Kabupaten Cirebon Tahun Pelajaran 2012 – 2013. Sedangkan sampel yang diambil adalah kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2, pengambilan sampel berdasarkan atas kriteria yang sama, yaitu jumlah peserta didik, nilai rata-rata ulangan harian, dan sama-sama belum mendapatkan SK dan KD pelestarian lingkungan. Masing – masing kelas akan mendapatkan tiga kali pertemuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, tugas, dan observasi. Tes terdiri dari soal *pre test* untuk mengukur pengetahuan awal dan soal *post test* untuk mengukur hasil belajar yang masing-masing berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan indeks reliabilitas sebesar 0,961 dengan klasifikasi sangat tinggi. Lembar tugas digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis yang meliputi sub indikator mendefinisikan istilah, memahami isu dengan cermat, memikirkan alternatif,

memutuskan suatu tindakan, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk memantau keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran STM dan metode diskusi.

Analisis data dengan menggunakan bantuan program SPSS 17 yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Untuk menganalisis perbedaan pengetahuan awal peserta didik yaitu dengan cara membandingkan hasil *pre test* kedua kelompok dan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar yaitu dengan cara membandingkan hasil *post test* kedua kelompok, sedangkan untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan cara membandingkan hasil tugas kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut : 1) studi pendahuluan berupa observasi ke sekolah tempat penelitian untuk mengetahui pelaksanaan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik; 2) merumuskan permasalahan dan kendala yang ada di sekolah tempat penelitian; 3) studi literatur dengan mengkaji beberapa teori dan hasil penelitian yang berhubungan dengan permasalahan penelitian; 4) merancang instrumen penelitian berupa soal *pre test* dan *post test* yang harus di uji cobakan serta format observasi untuk memantau keterlaksanaan implementasi pembelajaran; 5) uji coba soal *pre test* dan *post test* untuk mengetahui validitas dan reliabilitas apakah layak dijadikan alat pengukuran dalam penelitian; 6) merencanakan implementasi pembelajaran diantaranya pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri atas silabus, RPP, bahan ajar, dan tugas sebagai alat ukur keterampilan berpikir kritis; 7) pelaksanaan proses pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan pada masing-masing kelompok penelitian dimulai dari *pre test*, implementasi pembelajaran, dan *post test*; 8) Menganalisis data yang terkumpul dan selanjutnya pembuatan laporan penelitian.

Hasil Penelitian

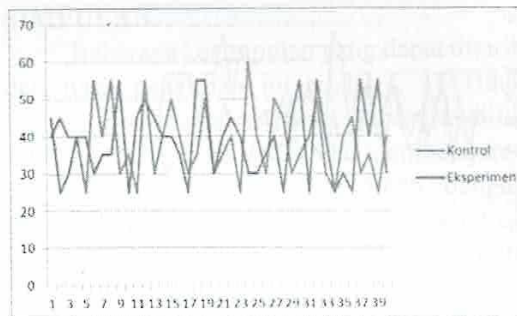
Sebelum dilakukan implementasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran STM dan metode diskusi, terlebih dahulu dilakukan *pre test* untuk mengetahui pengetahuan awal pada masing-masing kelompok. Selanjutnya hasil *pre test* masing – masing kelompok dibandingkan untuk memastikan kedua kelompok penelitian berangkat dari pemahaman yang sama. Perbandingan nilai *pre test* kedua kelompok digambarkan tabel 1.

Tabel 1. *Pre test* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai <i>Pre test</i>	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Sample	40	40
Nilai Rata-rata	38,62	38,50
Nilai Terendah	25	25
Nilai Tertinggi	55	60
Standar Deviasi	10,25	9,48

Apabila dibandingkan antara perolehan hasil *pre test* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pre test* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pre test* kelompok kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata *pre test* pada kelompok eksperimen adalah 38,62 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 38,50. Selisih nilai rata-rata antara kedua kelompok ini adalah 0,12. Perbedaan tersebut dapat diamati pada grafik 1.

Memperhatikan tabel 1 dan grafik 1, disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengetahuan awal peserta didik sebelum dilakukan implementasi pembelajaran. Hal ini dibuktikan oleh uji t dengan nilai *P-value* sebesar 0,955 atau lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa kedua kelompok penelitian berangkat dari kemampuan yang sama dilihat dari pengetahuan peserta didik mengenai SK dan KD Pelestarian Lingkungan Hidup.



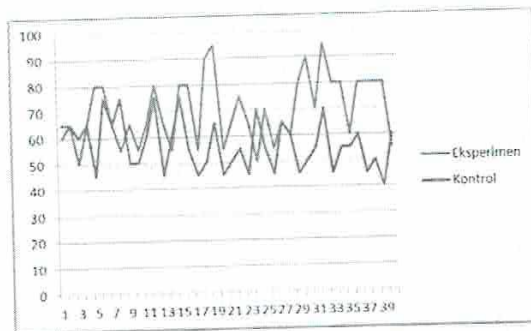
Grafik 1. Perbedaan *Pre test* antara Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol

Setelah dilakukan implementasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran STM pada kelompok eksperimen dan metode diskusi pada kelompok kontrol, maka untuk mengetahui pencapaian keberhasilan proses pembelajaran dilakukan tes akhir yang disebut dengan *post test*. Selanjutnya hasil *post test* masing-masing kelompok dibandingkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar diantara kedua kelompok tersebut. Perbandingan nilai *post test* kedua kelompok digambarkan pada tabel 2.

Tabel 2. *Post test* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai <i>Post test</i>	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Sample	40	40
Nilai Rata-rata	70	56,50
Nilai Terendah	50	40
Nilai Tertinggi	95	75
Standar Deviasi	12,51	40,02

Apabila dibandingkan antara perolehan hasil *post test* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *post test* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *post test* kelompok kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata *post test* pada kelompok eksperimen adalah 70 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 56,50. Perbedaan tersebut dapat diamati pada grafik 2.



Grafik 2. Perbedaan *Post test* Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol

Memperhatikan tabel 2 dan grafik 2, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan implementasi pembelajaran antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi. Hal ini dibuktikan oleh uji t dengan nilai *P-value* sebesar 0,00 atau lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa model pembelajaran STM terbukti lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Hal ini karena model pembelajaran STM merupakan kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada pengalaman manusia (Yager, 1992). Dalam model pembelajaran STM ini peserta didik diberi kesempatan sebanyak-banyaknya untuk memperoleh pengalaman nyata, mengembangkan gagasannya sehingga peserta didik terbiasa sekaligus mampu membangun pengetahuannya sendiri secara aktif tentang fenomena lingkungan yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat ini didukung oleh pernyataan Slameto (2003:54) bahwa, Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor internal berupa semangat dan motivasi siswa serta faktor eksternal yaitu pemberian pengalaman kepada siswa seluas-luasnya untuk memulai dan meneruskan proses pembelajaran.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik diberikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok. Tugas tersebut digunakan untuk mengukur

keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dari hasil penelitian juga menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis, diketahui nilai *P-value* adalah 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga terdapat perbedaan dimana keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi. Keterampilan berpikir kritis yang meliputi mendefinisikan istilah, memahami isu dengan cermat, memikirkan alternatif, memutuskan suatu tindakan, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan menunjukkan keseluruhan aspek tersebut pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Perbedaan paling tinggi terdapat pada aspek memecahkan masalah yaitu skor 77,5 % untuk kelompok eksperimen dan 67,5 % untuk kelompok kontrol. Untuk perbedaan skor paling rendah terjadi pada aspek mendefinisikan istilah yaitu 27,5 % untuk kelompok eksperimen dan 22,5 % untuk kelompok kontrol.

Adanya perbedaan perolehan skor keterampilan berpikir kritis disebabkan dalam model pembelajaran STM ini mengharuskan peserta didik menggunakan keterampilan berpikir untuk menyelesaikan isu atau masalah. Setiap tahapan dalam model pembelajaran STM melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pada tahap pendahuluan yang terdiri atas tahap inisiasi, apersepsi dan invitasi guru memberikan isu-isu yang berhubungan dengan lingkungan sekitar peserta didik, isu merupakan pernyataan yang mengundang pro dan kontra. Dalam model pembelajaran STM, Sapiya (Wayan, 2013:3) menyatakan bahwa pembelajaran harus dilakukan dalam konteks kebutuhan masyarakat dengan lebih dahulu menampilkan isu – isu di masyarakat yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Dengan demikian, harus ada interaksi antara guru dengan peserta didik atau antara peserta didik dengan peserta didik lain. Proses interaksi ini menuntut seseorang untuk berpikir tentang

ide-ide dan analisis yang akan dikemukakan atau cara mempertahankan pandangan tentang isu-isu tersebut. Pada tahap pemantapan konsep, melalui pemberian tugas peserta didik dihadapkan pada masalah yang terjadi di lingkungan sekitar kita sebagai akibat dari pengembangan atau penggunaan teknologi dan berpikir mencari solusi dalam penyelesaian masalah. Pada tahap aplikasi konsep, peserta didik dapat menggunakan konsep yang telah dimiliki untuk menyelesaikan masalah atau isu lingkungan yang terjadi dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pada tahap ini terjadi proses diskusi dan tanya jawab antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik lain sehingga dapat dihasilkan keputusan atau solusi yang terbaik. Sehingga pada tahapan ini dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis sebab menurut Norris dan Ennis (Marsudi, 2011:27) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang akan dilakukan atau diyakini. Tahapan-tahapan dalam model pembelajaran STM memberikan keleluasaan terhadap setiap peserta didik untuk beraktivitas, saling bertukar pikiran, mengembangkan ide dan gagasannya terhadap pembelajaran yang berlangsung. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dilihat bahwa tahapan model pembelajaran STM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat proses pembelajaran berlangsung, terdapat beberapa hal yang menjadi catatan bagi peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian selanjutnya. Diantaranya adalah masalah yang diberikan yaitu masalah yang dekat dengan lingkungan sekitar peserta didik agar mudah dipahami, pelaksanaan pembelajaran yang membutuhkan waktu yang cukup lama, diperlukan penguasaan guru mengenai tahapan pelaksanaan model pembelajaran STM, serta dibutuhkan motivasi yang terus menerus dari guru agar setiap peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah : 1) Tidak terdapat perbedaan hasil *pre test* peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran STM pada kelompok eksperimen dengan metode diskusi pada kelompok kontrol. Artinya pengetahuan awal peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran pada masing-masing kelompok relatif sama atau tidak ada perbedaan. 2) Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Selain itu nilai seluruh aspek tiap sub indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan pengaruh model pembelajaran STM terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal tersebut dapat tercapai jika memenuhi beberapa hal diantaranya yaitu masalah yang diberikan merupakan masalah yang telah diketahui atau berada di lingkungan sekitar peserta didik sehingga memudahkan peserta didik untuk menggali pengetahuan awal, guru memahami dan menguasai tahapan-tahapan dalam model pembelajaran STM, adanya bimbingan dan motivasi guru dalam setiap pelaksanaan tahapan model pembelajaran STM, serta kesesuaian materi atau kompetensi dasar dengan model pembelajaran STM.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmirani, U. (2013). *Pengaruh LKS Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kompetensi Siswa Dalam Pembelajaran IPA. Jurnal Pillar Of Physics Education Vol.1 April 2013 Hal 85-90*. Universitas Negeri Padang
- Creswell, J. (2012). *Research Design*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Ennis, R. H. (1985). *Goals for A Critical Thinking*. University of Illinois : Illinois Critical Thinking Project
- Indrawati. (2010). *Sains Teknologi Masyarakat Untuk Guru SD*. Bandung : P4TK IPA

- Marsudi. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Lingkungan Terhadap Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI SMA Negeri 1 Lembang*. Bandung : Tesis PIPS Sekolah Pascasarjana UPI. Tidak diterbitkan.
- Mutakin, Awan. (2000). *Konsep Dasar dan Strategi Pembelajaran Geografi*. Bandung : Jurusan Pendidikan Geografi UPI
- Poedjiadi, Anna. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung : Rosdakarya
- Rubba, A.P. (1991). Integrating STS into School Sciences and Teacher Education : Beyond Awareness. *Science, Technology, Society Journal*. Tersedia <http://www.jstor.org/stable/1476829> diakses pada 3 April 2013
- Rusmansyah, Y. (2006). Implementasi Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bina Aksara
- Sukmadinata, N. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sumaatmadja, N. (1997). *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Wayan, A. (2013). Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPS Siswa SD di Desa Kali Bukbuk. *E-journal Volume 3*. Singaraja: Jurusan Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
- Yager, R. E. (1992). *Science/Technology/Society Providing Useful and Appropriate Science for All*. Makalah disajikan pada seminar Himpunan Pendidikan Science di IKIP Bandung