

MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM), KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DAN PRESTASI BELAJAR IPS

Ni Gusti Ayu Made Sri Evariani¹, I Wayan Kertih², Iyus Akhmad Haris³

Program Studi Pendidikan IPS, Universitas Pendidikan GaneshaSingaraja, Indonesia
e-mail: evariani917@yahoo.com¹, iwayankertih@gmail.com², akhmad.haris@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX SMP N 1 Penebel; (2) penerapan model pembelajaran STM terhadap prestasi belajar siswa kelas IX SMP N 1 Penebel; (3) secara simultan pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa kelas IX SMP N 1 Penebel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel tahun pelajaran 2017/2018 berjumlah 249 orang yang tersebar di delapan kelas. Sampel penelitian ditentukan secara random sampling, kelas IX_B terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas IX_A sebagai kelas kontrol dengan jumlah masing-masing sampel 32 dan 30 orang. Data dikumpulkan dengan tes essay untuk keterampilan berpikir kritis dan tes pilihan ganda untuk mengukur prestasi belajar siswa. Data dianalisis dengan anava satu jalur dan manova dengan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX SMP N 1 Penebel dengan $F_{hitung} = 50,209$ ($p = 0,000 < 0,05$);(2) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap prestasi belajar siswa kelas IX SMP N 1 Penebel dengan $F_{hitung} = 84,437$ ($p = 0,000 < 0,05$); dan (3)secara simultan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa kelas IX SMP N 1 Penebel dengan $F-Wilks' \Lambda = 43,569$ ($p = 0,000 < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STM berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel baik secara terpisah maupun simultan.Untuk itu model pembelajaran STM dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran IPS di SMP.

Kata kunci: Model Pembelajaran STM, Pembelajaran Konvensional,Keterampilan Berpikir Kritis, Prestasi Belajar.

Abstract

This study aims to determine: (1) the influence of application of STM Learning Model to the critical fiction skills of students of class IX SMP N 1 Penebel; (2) application of learning model STM to student achievement class IX SMP N 1 Penebel; (3) simultaneously influence the application of STM learning model to critical thinking skills and learning achievement of students of class IX SMP N 1 Penebel. Population in this study is all students of class IX SMP N 1 Penebel 2017/2018 school amounted to 249 people scattered in the eight grade with random sampling, the IX_B class was selected as the experimental class and the IX_A class as the control class by the amount of each to 32 and 30 persons. Data were collected with an essay test for critical thinking skills and multiple choice test to measure student achievement. Data were analyzed with anava one path and manova with F. The result showed that; (1) there is influence of application STM learning model to critical thinking skill of students class IX SMP N 1 Penebel with F count = 50,209 ($p = 0,000 < 0,05$);(2) on the influence of the application of STM learning model to class IX students of SMP N 1 Penebel with F count = 84,437 ($p = 0,000 < 0,05$); and (3) simultaneously on the influence of the application of STM learning model to the learning of critical thinking and learning achievement of students of class IX SMP N 1 Penebel with $F-Wilks' \Lambda = 43,569$ ($p =$

0,000 < 0,05). Based on these result it can be concluded that the learning model of STM has a significant effect on learning achievement and critical fiction skills of students of class IX SMP N 1 Penebel either separately or simultaneously. For that learning model of STM can be made one of alternative in IPS learning in junior high school.

Key words : STM Learning Model, Conventional Learning, Critical Thinking Skill, Learning Achievement.

PENDAHULUAN

Secara makro pengembangan pendidikan pada Abad ke 21 harus dilaksanakan dengan berstandar pada empat pilar pendidikan sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh UNESCO (Hartono, 2008:21) yaitu *learning to know, learning to do, learning to be* dan *learning to live together*. Konsep pendidikan yang dicanangkan dan direkomendasikan oleh UNESCO ini dilatarbelakangi oleh berbagai krisis multidimensional terutama yang menyangkut keharmonisan sosial yang dihadapi penduduk dunia termasuk Indonesia, dimana manusia cenderung individualis, ingin mencapai tujuan secara instant dan rendahnya semangat belajar dalam meraih prestasi.

Persoalan tersebut tidak terlepas dari ketidakberhasilan pendidikan IPS yang berfungsi mentransmisikan pengetahuan dan pemahaman tentang masyarakat berupa fakta-fakta dan ide-ide kepada anak. Selain itu juga mengembangkan rasa kontinuitas dan stabilitas, memberikan informasi dan keterampilan sosial sehingga mereka dapat ikut memajukan masyarakat sekitarnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006, pembelajaran IPS mempunyai beberapa tujuan, diantaranya : mengenalkan konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya, memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah dan keterampilan dalam kehidupan sosial, memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai – nilai sosial dan kemanusiaan serta memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk ditingkat lokal, nasional dan global. Selama ini fokus guru – guru hanya sebatas pada pengenalan konsep masyarakat dan sosial (tujuan pertama). Tujuan yang lain, pengembangan kemampuan dasar berpikir logis dan kritis, pengembangan komitmen dan kesadaran nilai-nilai sosial, serta pengembangan kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dan sebagainya hanya sepintas lalu saja. Artinya, belum ada hubungan antara ranah yang tertuang dalam ranah yang menjadi ciri- ciri kompetensi inti dan kompetensi dasar.

Dilihat dari tujuan yang dinyatakan dalam permendiknas di atas siswa yang belajar IPS dituntut untuk mampu berpikir kritis, karena persoalan-persoalan sosial yang dihadapi siswa pada saat ini maupun masa depan perlu dikritisi secara arif dan mempertimbangkan berbagai dimensi sosial. Di samping itu pembelajaran IPS khususnya di SMP begitu unik karena harus mendidik dan mempersiapkan para murid meningkatkan kemampuan, pengetahuan dan keterampilan sosial dalam membuat keputusan-keputusan rasional sebagai warga negara yang secara kultural memiliki keragaman, dan yang hidup dalam masyarakat demokratis di dunia yang saling ketergantungan.

Metode yang dianggap cocok dengan karakteristik pendidikan IPS, tujuan dan perkembangan perubahan sosial yang terjadi saat ini adalah Pendekatan Sains Teknologi dan Masyarakat (STM) dalam pandangan ilmu-ilmu sosial dan humaniora, pada dasarnya memberikan pemahaman tentang kaitan antara sains, teknologi (rekayasa sosial) dan , melatih kepekaan penilaian peserta didik terhadap dampak lingkungan sebagai akibat perkembangan sains dan teknologi. Dengan demikian peranan penting yang dimiliki oleh teknologi dapat berfungsi sebagai sarana tindakan dan penyidikan dalam pendekatan STM.

Model STM dalam pembelajaran IPS merupakan salah satu model baik secara teoritis maupun empiris dapat meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran IPS. Winaya (2009) mengungkapkan dalam ranah sikap, hasil penelitian menunjukkan bahwa murid-murid yang diberikan pendekatan STM mempunyai sikap yang lebih positif terhadap pelajaran yang berkarakter logis. Lebih pentingnya lagi adalah penemuan bahwa sikap murid putri terhadap

sains dan teknologi meningkat secara dramatis di dalam kelas STM. Diharapkan siswa memiliki pemikiran yang luas tentang perkembangan dan perubahan masyarakat yang diterapkan di masyarakat luas. Dengan STM ini siswa didalam menerima atau menangkap informasi tidak langsung menerima informasi tersebut tetapi siswa mampu menganalisis baik atau buruknya informasi yang diperoleh.

Model STM dalam pembelajaran IPS merupakan pendekatan sinergis aspek sosial, budaya, teknologi dan masyarakat dalam format instruksional. "Isu-isu sosial-teknologi di masyarakat merupakan karakteristik kunci dari pendekatan STM" (Yager dalam Lasmawan, 2003:21). Melalui model pembelajaran STM, siswa belajar IPS dalam konteks pengalaman nyata, mengacu pada pertumbuhan yang semakin sempurna (kognitif, sikap dan keterampilan). Melalui STM diharapkan anak dapat diarahkan secara terprogram untuk mencapai penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap tertentu demi tugas-tugas dimasyarakat.

Selain itu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat juga memberikan pengaruh terhadap kemampuan belajar siswa, khususnya siswa kelas IX di SMP N 1 Penebel. Salah satu contoh perkembangan IPTEK yang dekat dengan siswa adalah penggunaan handphone. Dikalangan siswa itu sendiri handphone menyediakan beragam pengetahuan yang sangat luas. Namun rupanya sebagian kecil dari kalangan siswa yang menyadari hal tersebut sebagai sarana peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Dalam pembelajaran STM akan mendekati siswa kepada obyek yang dibahas serta dapat memberikan pengetahuan dan pengertian kepada siswa yang mereka butuhkan dan memahami masalah – masalah sosial yang muncul sebagai akibat sains dan teknologi. Pendekatan STM pada hakekatnya dimaksudkan untuk menjembatani kesenjangan antara kemajuan iptek, membanjirnya informasi ilmiah dalam dunia pendidikan dan nilai – nilai IPTEK itu sendiri dalam kehidupan siswa sehari – hari sebagai anggota masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan/desain eksperimen semu (*quasy experiment*), yang melibatkan satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran STM yang dikenakan pada kelas eksperimen dan model konvensional yang dikenakan pada kelompok kontrol sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar IPS siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel sebanyak 249 siswa yang terbagi ke dalam 8 kelas. Sampel dipilih tanpa adanya pengacakan individu, cara ini digunakan dengan mengingat dan mempertimbangkan sulitnya untuk merubah kelas yang sudah terbentuk. Kelas – kelas yang terpilih sebagai sampel yang mewakili populasi kemudian di bagi menjadi 2 yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembagian ini menggunakan teknik *random sampling*. Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan kelas dengan menggunakan nilai ulangan harian siswa masing-masing kelompok.

Analisis yang digunakan dalam uji kesetaraan ini adalah analisis uji F. Kelompok dikatakan setara bila harga F yang diperoleh memiliki nilai $p > 0,005$. Setelah dianalisis diperoleh nilai $F = 0,587$ dengan $p = 0,766 > 0,05$ (perhitungan disajikan pada Lampiran 7b). Ini menunjukkan bahwa ke delapan kelas yang ada tidak ada perbedaan yang signifikan atau dapat dinyatakan kelas-kelas tersebut relatif setara.

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data mengenai keterampilan berpikir kritis dan data prestasi belajar siswa setelah pembelajaran dengan model STM. Data keterampilan berpikir kritis siswa dikumpulkan dengan cara memberikan tes essay, sedangkan data prestasi belajar IPS siswa dengan model tes pilihan ganda. Sebelum instrumen penelitian ini digunakan, diadakan uji coba instrumen untuk mendapatkan gambaran tentang validitas butir, reliabilitas tes. Uji validitas isi berpikir kritis dan hasil belajar IPS ditentukan oleh Gregor (2000). Mekanisme perhitungan validitas tersebut adalah sebagai berikut: 1) pakar menilai setiap instrument, 2) penilaian dikelompokkan menjadi tidak

relevan, 3) hasil penilaian pakar ditabulasi dalam bentuk matrik, 4) melakukan tabulasi silang antara dua pakar, 5) menghitung validitas isi.

Data yang sudah dikumpulkan ditabulasi rerata dan simpangan baku menyangkut data prestasi belajar dan keterampilan siswa. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan MANOVA. Untuk menentukan tingkat kualifikasi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPS dianalisis secara deskriptif atas dasar rerata skor ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (SD_i), dengan menggunakan lima jenjang kualifikasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terlihat bahwa ketiga hipotesis yang diajukan pada penelitian ini telah menolak H_0 , dengan rincian hasil hipotesis, sebagai berikut,

1) Pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis

Berdasarkan hasil analisis dengan analisis varians satu jalur diperoleh bahwa nilai $F_{hitung} = 50.209$ ($p = 0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa ditolak. Jadi, ada pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswakeselas IX SMP N 1 Penebel.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswakeselas IX SMP N 1 Penebel dengan skor rata-rata 80,406, sedangkan keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan skor rata-rata 72,800. Ternyata skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM lebih tinggi daripada sikap siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas kelas IX SMP Negeri 1 Penebel. Dengan demikian, dapat disimpulkan keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel.

Keberhasilan penelitian ini disebabkan karena model pembelajaran STM dipandang sebagai sebuah pembaharuan dalam pembelajaran IPS pada jenjang sekolah dasar dan menengah hampir diseluruh dunia. Konsepsi ini didasari oleh suatu rasional bahwa dalam aplikasinya, model ini memerlukan pembaharuan pemikiran yang mendasar dan baru di kalangan guru maupun siswa. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Ilmu pengetahuan dan teknologi dapat berkembang dengan cepat karena masyarakat sendiri yang menumbuh kembangkannya. Maka dari itu, ilmu pengetahuan dan teknologi perlu diberikan kepada siswa baik dari tingkat dasar sampai jenjang yang lebih tinggi. Penelitian ini juga didukung oleh pendapat Winecoff (dalam Lasmawan, 2003:7) yang menyatakan bahwa melalui model STM, peserta didik belajar IPS dalam konteks pengalaman nyata, yang meliputi aplikasi keterampilan berpikir, memecahkan masalah, apresiasi budaya, dan keterampilan mengambil keputusan yang akurat terhadap hubungan kausal ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat.

Bila dilihat kembali tentang berpikir kritis adalah sebuah proses yang menekankan kepada sikap penentuan keputusan yang sementara, memberdayakan logika yang berdasarkan inkuiri dan pemecahan masalah yang menjadi dasar dalam menilai sebuah perbuatan atau pengambil keputusan. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual siswa. Ini menunjukkan bahwa berpikir kritis muncul bila siswa dilatih memecahkan masalah sehari-hari dalam konteks dunia siswa. Pembelajaran seperti muncul di model pembelajaran STM.

Di lain pihak pembelajaran konvensional memberikan hafalan kepada siswa. Pembelajaran konvensional merupakan metode yang paling efisien dalam mengajar yang bersifat hafalan (ingatan)". Hal ini menunjukkan bahwa ceramah mendominasi kegiatan belajar mengajar yang menekankan kegiatan hafalan tersebut. Ceramah merupakan salah

satu cara penyampaian informasi dengan lisan dari seseorang (guru) kepada sejumlah pendengar (siswa) di suatu ruangan.

Karena dalam penerapan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah, maka cenderung kegiatan pembelajaran yang dilakukan akan berpusat pada guru (*teacher centered*) dan terjadi komunikasi searah, yaitu dari guru kepada siswa. Guru mendominasi seluruh kegiatan dalam pembelajaran, sedangkan siswa hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya. Dalam pembelajaran konvensional biasanya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, menekankan kepada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil daripada proses, dan dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif. Dengan demikian pembelajaran seperti ini tidak mendorong siswa berpikir kritis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardana (2013) yang berjudul *Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPS Siswa SD di Desa Kalibuduk*. Dalam penelitian ini dinyatakan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STM dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ($F=21,507$ $p<0,05$). Terdapat perbedaan pemahaman konsep IPS yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STM dan siswa mengikuti model pembelajaran konvensional: ($F=3,756$ dan $p<0,05$). Secara simultan perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS yang signifikan, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STM dan siswa yang memiliki model pembelajaran konvensional ($F=11,917$ dan $p<0,05$).

Hasil di atas menunjukkan bahwa model STM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa baik secara teoretik maupun secara empiris. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa antara yang mengikuti pembelajaran dengan model STM dan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel. Jika dilihat dari rata-rata dan kualifikasi keterampilan berpikir kritis, tampak bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM memperoleh keterampilan berpikir kritis lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel.

2) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran STM terhadap Prestasi Belajar IPS Siswa

Berdasarkan hasil analisis dengan analisis varians satu jalur diperoleh bahwa nilai $F_{hitung} = 84,437$ ($p = 0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh prestasi belajar siswa antara yang mengikuti pembelajaran dengan model STM dan langsung ditolak. Jadi, ada pengaruh prestasi belajar siswa antara yang mengikuti pembelajaran dengan model STM dan pembelajaran konvensional.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengaruh prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan STM pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan skor rata-rata 83,781, sedangkan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan skor rata-rata 74,333. Ternyata skor rata-rata prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM lebih tinggi daripada sikap siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas kelas IX SMP Negeri 1 Penebel. Dengan demikian, dapat disimpulkan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel.

Dari hasil uji hipotesis tersebut mengisyaratkan bahwa model pembelajaran STM lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar IPS daripada model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran IPS dengan model pembelajaran STM, siswa diarahkan untuk literasi sains dan teknologi. Artinya siswa dapat memahami dari segi sains teknologi, dan lingkungan sekitarnya, yang penuh dengan produk teknologi serta dampak-dampak sosial yang ditimbulkannya. Pada dasarnya orang yang memiliki literasi sains dan teknologi, memiliki pemahaman dan kesadaran tentang sains dan teknologi dan tidak sekadar dapat baca dan tulis sains dan teknologi saja. Pemahaman

mencakup pemahaman tentang konsep sains dan teknologi, saling keterkaitannya dan dampaknya bagi umat manusia. Adapun kesadaran mencakup unsur sikap dan perilaku yang dapat diamati melalui tindakan atau kecenderungan bertindak.

Model pembelajaran STM dapat juga dikatakan sebagai upaya mendekatkan siswa kepada obyek yang dibahas. Pembelajaran yang menjadikan benda yang dibahas secara langsung diharapkan kepada siswa atau siswa dibawa langsung ke alam sekitarnya, disebut sebagai *onstention* (Barnes dalam Prayekti, 2001:11). Dalam belajar semacam ini siswa mencari hubungan kesamaan (*similarity relation*) sehingga memperoleh kelompok berdasarkan konsep dan teori yang telah dimiliki dan memperoleh pola-pola berdasarkan pengamatan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Gagne (dalam Prayekti, 2001:15) bahwa untuk terjadi belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun eksternal. Kondisi internal merupakan peningkatan (*arising*) memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Memori siswa yang terdahulu merupakan komponen kemampuan yang baru, dan ditempatkan bersama-sama. Kondisi eksternal meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam suatu pembelajaran yang termasuk di dalamnya adalah lingkungan. Suatu proses belajar mengajar dikatakan dapat berjalan efektif bila seluruh komponen yang berpengaruh dalam proses belajar mengajar saling mendukung dalam rangka mencapai tujuan. Misalnya penyajian materi menarik, adanya sarana belajar yang memadai, dan memiliki tujuan yang jelas serta sesuai dengan pengalaman anak-anak sehari-hari.

Model STM dalam pembelajaran IPS merupakan pendekatan sinergis aspek sosial, budaya, teknologi dan masyarakat dalam format instruksional. "Isu-isu sosial-teknologi di masyarakat merupakan karakteristik kunci dari pendekatan STM" (Yager dalam Lasmawan, 2003:21). Melalui model pembelajaran STM, siswa belajar IPS dalam konteks pengalaman nyata, mengacu pada pertumbuhan yang semakin sempurna (kognitif, sikap dan keterampilan). Melalui STM diharapkan anak dapat diarahkan secara terprogram untuk mencapai penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap tertentu demi tugas-tugas dimasyarakat.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat menyajikan isu yang terkait dengan berbagai konsep dan prinsip ilmiah yang sedang dipelajari oleh siswa, dengan demikian, siswa belajar IPS seolah-olah belajar dekat dengan lingkungan sosial. Hal ini menunjukkan bahwa belajar IPS tidak hanya merupakan hapalan saja melainkan kelihatan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan ini akan mendorong siswa untuk memecahkan masalah-masalah sosial yang terkait dengan permasalahan sehari-hari. Dengan adanya keterkaitan antara apa yang dipelajari dengan kehidupan sosial akan memotivasi siswa untuk terus belajar sehingga prestasi belajar akan meningkat.

Di lain pihak, pembelajaran konvensional tidak menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri tentang pengetahuan yang dipelajarinya, tetapi guru langsung memberikan segala informasi yang dianggap penting oleh guru sehingga siswa akan berperan pasif dalam proses pembelajaran. Jika dilihat dari tiga jalur modus penyampaian informasi pembelajaran, penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih sering menggunakan modus *telling* (pemberian informasi), ketimbang modus *demonstrating* (memperagakan) dan *doing direct performance* (memberikan kesempatan untuk menampilkan unjuk kerja secara langsung) (Juliantara, 2009). Dengan kata lain bahwa guru lebih sering menggunakan strategi atau metode ceramah dengan mengikuti urutan materi dalam kurikulum secara ketat. Guru berasumsi bahwa keberhasilan program pembelajaran dilihat dari ketuntasannya menyampaikan seluruh materi yang ada dalam kurikulum. Pembelajaran seperti mengakibatkan belum optimalnya prestasi belajar siswa.

Keberhasilan penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Tristina (2016) dalam tesisnya yang berjudul : "*Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Terhadap Prestasi Belajar IPS Dan Keterampilan Sosial Pada Siswa Kelas V SD Negeri Gugus II Kecamatan Seririt Tahun Pelajaran 2015/2016*" adalah sebagai berikut: menunjukkan bahwa model STM memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar IPS siswa kelas menunjukkan bahwa model STM memberikan

pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar dan keterampilan sosial IPS siswa kelas V SD Negeri Gugus II kecamatan Seririt tahun pelajaran 2015/2016. Hasil analisis deskriptif yang dilakukan mengenai tes prestasi belajar IPS dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* dan pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi belajar IPS siswa dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* adalah 22,45 dan rata-rata skor prestasi belajar IPS dengan pembelajaran konvensional adalah 18,56.

Hasil penelitian seperti yang disebutkan di atas tampak bahwa model STM berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh prestasi belajar siswa antara yang mengikuti pembelajaran dengan model STM dan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel terbukti secara teoretis dan empiris.

3) Pengaruh Penerapan Pembelajaran STM terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar secara simultan.

Berdasarkan hasil analisis dengan manova, tampak bahwa nilai $F\text{-Wilks}' \text{Lambda} = 43,569$ ($p = 0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa secara simultan tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar IPS siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel ditolak. Jadi, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar IPS siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel.

Model STM dalam pembelajaran IPS dapat mengintegrasikan antara pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai hidup manusia dalam konteks pembelajaran formal, baik yang berlangsung di dalam kelas maupun di luar kelas. Oleh karena itu, dalam aplikasinya pendidik tidak semata-mata membelajarkan konsep kepada siswa, namun lebih ditekankan pada pembelajaran keterampilan, sikap dan nilai-nilai kehidupan yang berkaitan dengan IPTEK. Pencapaian terhadap tujuan pembelajaran di atas mengarahkan pembelajaran IPS dengan model STM membelajarkan siswa agar mereka tahu, paham dan terampil menyikapi implikasi sosial dan manfaat kemajuan IPTEK berdasarkan pengalamannya sehari-hari, sehingga mereka menjadi sadar dan mahir menggunakan IPTEK bagi perbaikan dan keberlanjutan hidup masyarakatnya. Pembelajaran dengan model STM menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran dimana harus disesuaikan dengan tingkat psikologis siswa dan latar belakang sosial yang mereka jalani sehari-hari. Materi dan struktur pembelajaran IPS diarahkan pada menemukan isu/masalah di masyarakat yang berkaitan dengan teknologi dan masyarakat, pemahaman konsep, perumusan dan pengujian hipotesis sederhana dan pengambilan keputusan terhadap masalah-masalah IPTEK di masyarakat (Yager, 1996).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Ardana (2013) yang berjudul *Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPS Siswa SD di Desa Kalibuduk*. Dalam penelitian ini dinyatakan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STM dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ($F=21,507$ $p<0,05$). Terdapat perbedaan pemahaman konsep IPS yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STM dan siswa mengikuti model pembelajaran konvensional: ($F=3,756$ dan $p<0,05$). Secara simultan perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS yang signifikan, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran SM dan siswa yang memiliki model pembelajaran konvensional ($F=11,917$ dan $p<0,05$).

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar IPS siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel telah terbukti secara teoretis dan empiris.

SIMULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan seperti yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan : *Pertama*, terdapat pengaruh secara signifikan penerapan

model STM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan $F_{hitung} = 50,209$ ($p = 0,000 < 0,05$). Kedua, terdapat pengaruh secara signifikan penerapan model STM terhadap prestasi belajar siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan $F_{hitung} = 84,437$ ($p = 0,000 < 0,05$). Ketiga, terdapat pengaruh secara simultan penerapan model pembelajaran STM terhadap keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel dengan $F\text{-Wilks}'\text{Lambda} = 43,569$ ($p = 0,000 < 0,05$).

Berdasarkan rangkuman tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STM dan model pembelajaran konvensional berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX SMP Negeri 1 Penebel baik secara terpisah maupun simultan. Untuk itu kedua model pembelajaran masih dapat digunakan dalam pembelajaran IPS, namun yang lebih baik adalah model pembelajaran STM.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardana, I Wayan. 2013. Pengaruh Model Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran IPS Siswa SD di Desa Kalibukbuk. *E-jurnal Pascasarjana Undiksha* Volume 3 Nomor 1.
- Dantes & A.A.I.N Marhaeni. 2012. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Implementasi dalam Perencanaan Pembelajaran dan Evaluasi)*. Singaraja: Undiksha.
- Hartono, 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartono, 2010. *SPSS 16.0 Analisis Data Statistik dan Penelitian Edisi-2*. Yogyakarta : PUSTAKA PELAJAR
- Juliantara, Ketut. 2009. Pendekatan Pembelajaran Konvensional. (<http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/20/pendekatanpembelajaran-konvensional/2001>). (diakses 14 Agustus 2017)
- Lasmawan, W. 2003. Pengembangan Model Pembelajaran IPS dengan Pendekatan Sosial Budaya (Studi Pengembangan Pembelajaran IPS pada Sekolah Dasar di Bali). Laporan Penelitian. STKIP Singaraja.
- Lasmawan, W. 2009. "Pengembangan Materi dan Model Pembelajaran IPS Berbasis Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) pada Siswa SD di Kabupaten Buleleng". *JPP Undiksha* Volume 3, Tahun ke XII.
- Lasmawan, W. 2010. *Menelusik Pendidikan IPS dalam Persepektif Kontekstual-Empiris*. Singaraja: Mediakom Indonesia Press Bali.
- Marhaeni, A.A. Istri N. 2007. *Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Otentik dalam Rangka Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Produktif*. Singaraja : Undiksha.
- Nita Tristina, 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Terhadap Prestasi Belajar IPS dan Keterampilan Sosial pada Siswa Kelas V SD Negeri Gugus II Kecamatan Seririt Tahun Pelajaran 2015/2016". *Tesis*. Singaraja: Undiksha.
- Nugraheni, E. 2007. Student Centered Learning dan Implikasinya terhadap Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*. 8(2).1-10.
- Nugraheni, E. 1995. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Bumi Aksara

- Putra, Mahardana Alit. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Berbasis Assesment Kinerja Terhadap Hasil Belajar Sistem Bahan Bakar Ditinjau dari Kemampuan Mekanik Siswa (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas X TSM SMK Negeri 3 Singaraja". *E-Jurnal Pascasarjana Undiksha* Volume 3 Nomor 1.
- Suantari. 2009. "Pengaruh Model Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) terhadap Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS Sekolah Dasar (Studi pada para Siswa di SD No 2 dan 4 Penebel, Kabupaten Tabanan". *Tesis* (Tidak dipublikasikan). Singaraja: Undiksha.
- Sukardi.2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yager, Robert E. 1996. *Science/Technology/Society: As Reform in Science Education*. New York: State University of New York Press.
- Widyatiningtyas, Reviandari. 2009. Pembentukan Pengetahuan Sains Teknologi dan Masyarakat dalam Pandangan Pendidikan IPA. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Budaya*. <http://educare.e-fkipunla.net>. Diakses 25 September 2010