

## **PENGARUH MODEL *SAINS-TEKNOLOGI-MASYARAKAT* (STM) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMAHAMN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN IPS SISWA SD DI DESA KALIBUKBUK**

Ardana I Wayan, Lasmawan I Wayan, Marhaeni A.A.I.N

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [wayan.ardana@pasca.undiksha.ac.id](mailto:wayan.ardana@pasca.undiksha.ac.id), [lasmawan@pasca.undiksha.ac.id](mailto:lasmawan@pasca.undiksha.ac.id),  
[agung.marhaeni@pasca.ac.id](mailto:agung.marhaeni@pasca.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa kelas IV SD yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sebanyak 70 siswa yang terdiri dari 36 siswa dari SD Negeri No. 2 Kalibukbuk dan 34 siswa dari SD Negeri No. 4 Kalibukbuk dipilih sebagai sampel penelitian. Data kemampuan berpikir kreatif dikumpulkan dengan tes berpikir kreatif dan data pemahaman konsep IPS dikumpulkan dengan tes pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan MANOVA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ( $F = 21,507$   $p < 0,05$ ), (2) terdapat perbedaan pemahaman konsep IPS yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ( $F = 3,756$  dan  $p < 0,05$ ), (3) secara simultan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ( $F = 11,917$  dan  $p < 0,05$ ).

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM), kemampuan berpikir kreatif, pemahaman konsep IPS, siswa SD

### **Abstract**

This research aims at investigating the difference of creative thinking and social study concept understanding of the fourth grade primary school students following science-technology-society learning model and those following conventional learning model. 70 students consist of 32 students from SD Negeri No. 2 Kalibukbuk and 34 students from SD Negeri No. 4 Kalibukbuk were chosen as the sample of the research. The data of creative thinking ability were gathered using creative thinking test and the data of social study concept understanding were gathered using multiple-choice test. The data were analyzed using descriptive statistic and MANOVA. The result of the analysis shows that: (1) there is a significant creative thinking ability between students following science-technology-society learning model and those following conventional learning model ( $F = 21.507$ ,  $p < 0.05$ ), (2) there is a significant social study concept understanding between students following science-technology-society learning model and those following conventional learning model ( $F = 3.756$ ,  $p < 0.05$ ), (3) simultaneously, there is a significant creative thinking ability and social study concept understanding between students following science-technology-society learning model and those following conventional learning model ( $F = 11.917$ ,  $p < 0.05$ ).

**Keywords:** science-technology-society learning model, creative thinking ability, social study concept understanding, primary school students.

## PENDAHULUAN

Dalam praktek pendidikan di dunia persekolahan untuk mewujudkan tujuan dari pendidikan dikelola melalui proses pembelajaran. Hal ini tentu berdampak pada perubahan perilaku sebagai hasil dari pendidikan yang menekankan pada pencapaian prestasi belajar seperti diterapkan dalam kurikulum. Mengenai kurikulum sekolah telah dikemas sebagai mata pelajaran yang harus ditempuh pada setiap jenjang tertentu.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru berusaha menciptakan situasi dan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan siswa, agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan materi-materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dan dipahami oleh siswa. Pada hakikatnya pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, saluran atau media, dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran ataupun didikan yang terdapat dalam kurikulum, sumber pesannya adalah guru, siswa, orang lain, penulis buku, salurannya adalah media pembelajaran, dan penerima pesan adalah pebelajar.

Siswa sering kali merasa bosan, kebosanan itu bisa timbul di samping akibat dari kurang dipahaminya apa sebenarnya IPS, metodologi pembelajaran yang digunakan sering tidak berhasil menarik minat perhatian siswa, bahkan pendidik seringkali tidak mempunyai acuan yang jelas, apalagi kreatifitas untuk menciptakan metode yang menarik untuk digunakan dalam mengajar kebosanan juga bisa timbul akibat materi pelajaran tidak sesuai dengan tingkat perkembangan dan konteks kehidupan siswa (Depdiknas (2007).

Hal ini senada dengan temuan yang berkenaan dengan proses pembelajaran IPS, dimana teridentifikasi pendidik yang masih berkuat pada pola lama pengajaran (konvensional) dan kurang tanggap bahkan

tidak mau tahu terhadap inovasi pembelajaran, pendidik yang kurang terampil dalam menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dan bermakna, siswa kehilangan semangat belajarnya karena menganggap pembelajaran tidak menarik dan sulit, sarana dan prasarana yang kurang diberdayagunakan, siswa terbiasa pada pola mengajar pendidik yang kurang menstimulus kemampuan berfikir sehingga siswa cenderung bermalas-malasan dan kurang berinisiatif dalam belajar, kurangnya kerjasama antara sekolah dan masyarakat, penyajian materi oleh pendidik kurang menarik minat siswa, kurangnya jalinan emosi positif antara guru dan siswa seperti perasaan nyaman, terbuka, gembira dan lain sebagainya.

Mengantisipasi permasalahan proses pembelajaran IPS, maka dibutuhkan transformasi proses pembelajaran IPS untuk menghadapi era globalisasi saat ini. Proses transformasi tersebut adalah proses pembelajaran menghafal menuju berpikir. Belajar secara sederhana dan hafalan menjadi kompleks dan bermakna bagi siswa, transfer pengetahuan menjadi membangun pengetahuan, keterampilan, dan berpikir kreatif. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, Agung Marhaeni (2007:3) menyatakan bahwa peran guru adalah sebagai fasilitator dan pemandu dalam proses pemecahan masalah peserta didik. Dari pernyataan tersebut maka peserta didik merupakan pusat pembelajaran (*students centers*), dimana peserta didik sebagai unsur aktif dalam proses inkuiri, yaitu proses memecahkan masalah yang dihadapinya sendiri dan meyakini bahwa pengalaman langsung adalah inti dari belajar.

Mengacu pada uraian di atas, maka diperlukan suatu penerapan model pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran terasa menyenangkan, salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran IPS saat ini adalah melalui penerapan dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM). Dalam penerapannya, model

pembelajaran STM dilaksanakan oleh guru melalui topik yang dibahas dengan jalan menghubungkan antara sains (Ilmu) dan teknologi yang terkait dengan kegunaannya di masyarakat. Dalam STM, pembelajaran harus dilakukan dalam konteks kebutuhan masyarakat dengan lebih dahulu menampilkan isu-isu di masyarakat berkaitan dengan topik yang akan dikaji atau dibahas (Sapriya, 2009:101).

Muslichach (2006:101) menyatakan bahwa model pembelajaran (STM) merupakan suatu model pembelajaran dalam pembelajaran IPS untuk mengembangkan kemampuan kepada siswa dalam menerapkan pengetahuan yang berasal dari konsep-konsep Ilmu, teknologi dan keterampilan yang berasal dari IPS teradap resolusi tentang isu-isu yang berkaitan tentang masalah Ilmu, teknologi dan masyarakat.

Poedjiadi (2005: 119) menyatakan bahwa, model pembelajaran STM menerapkan langkah-langkah pembelajaran dan pola pengorganisasian materi IPS sebagai berikut. *Tahap pertama* adalah apersepsi (*apperception*), dengan cara menyajikan materi-materi pengait untuk mengupayakan terciptanya kaitan-kaitan konseptual antara materi yang akan dibelajarkan dengan pengetahuan awal dan pengalaman yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pemberian apersepsi dimaksudkan untuk menjembatani pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan mereka pelajari. *Tahap kedua* adalah mengemukakan isu-isu atau masalah aktual yang ada di masyarakat dan dapat diamati peserta didik. Juga bisa digali dari pendapat siswa dan dikaitkan dengan konsep yang akan dibahas, tahap ini disebut inisiasi, apersepsi, invitasi, atau eksplorasi. *Tahap ketiga* adalah pembentukan konsep, yaitu siswa membangun atau mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui observasi, eksperimen, dan diskusi. *Tahap keempat* adalah aplikasi konsep atau penyelesaian masalah, yaitu menganalisis isu/masalah yang telah dikemukakan di awal pembelajaran berdasar konsep yang telah dipahami siswa. *Tahap kelima* adalah

pemantapan konsep, dimana guru memberikan pemahaman konsep agar tidak terjadi kesalahan konsep pada siswa. *Tahap keenam* adalah evaluasi, dapat berupa evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Berdasarkan dari beberapa paparan yang telah dikemukakan dan temuan yang ada, model pembelajaran STM terbukti dapat memberikan peluang yang besar untuk mengembangkan segala potensi yang ada pada diri siswa, model ini menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar lewat pembelajaran sains yang diawali dengan isu atau masalah aktual yang ada di masyarakat dan pada akhirnya dikaitkan dengan teknologi serta kegunaan dan kebutuhan masyarakat, maka konsep-konsep yang telah dipelajari dan dikuasai peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sehingga bermanfaat bagi dirinya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya serta masalah lingkungan sosialnya, model ini sekaligus mengajak pendidik untuk mendidik dengan cara tepat, menyenangkan, dan mengesankan.

Sapriya (2009:85) menyatakan bahwa berpikir kreatif dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dapat menuntun mereka menyesuaikan diri dengan kondisi hidupnya akan sangat berguna bagi kehidupannya. Dari pengertian kreativitas, maka ada tiga penekanan yaitu: (1) kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, dan unsur-unsur yang ada; (2) kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah; (3) kemampuan secara operasional mencerminkan kelancaran, keluwesan orisinal dalam berpikir serta kemampuan untuk mengembangkan suatu gagasan.

Semiawan (2009) mengemukakan Ada empat perilaku yang bisa memunculkan kreativitas yaitu: (1) kelenturan pikiran, yang merupakan kemampuan untuk membangkitkan ide baru; (2) fleksibilitas,

yang membangkitkan rentangan luas untuk ide baru; (3) originalitas, merupakan respon yang unik terhadap situasi tertentu; (4) elaborasi, merupakan perluasan pemikiran tentang topik tertentu. Dengan kemampuan berfikir kreatif maka individu akan mampu mengkonstruksi pemahamannya terhadap konsep tertentu.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng. (2) perbedaan pemahaman konsep IPS antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng. (3) secara simultan perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng.

Sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, selain mempertimbangkan faktor model pembelajaran yang diterapkan, guru juga perlu memperhatikan faktor pemahaman konsep siswa terhadap suatu pembelajaran.

Konsep tersusun sebagai penggambaran mental atas pengalaman yang kita amati dan didasari berbagai fakta (Depdiknas, 2005). Dalam kaitannya dengan mengajar dan belajar, konsep memiliki arti yang mengacu pada tata cara pengetahuan dan pengalaman dikategorisasikan. Belajar konsep pada dasarnya adalah meletakkan berbagai macam hal ke dalam golongan-golongan dan setelah itu mampu mengenali anggota-anggota golongan itu. Belajar konsep lebih

dari sekedar mengklasifikasikan berbagai aspek dan membentuk berbagai kategori. Belajar konsep melibatkan proses mengkonstruksikan pengetahuan dan mengorganisasikan informasi menjadi struktur yang komprehensif dan kompleks (Arend, 2008).

Konsep adalah balok bangunan dasar tempat orang mengorganisasikan pikiran dan komunikasi di sekitarnya. Belajar konsep pada dasarnya adalah proses meletakkan berbagai hal ke dalam berbagai golongan atau kategori. Tujuan instruksional pengajaran konsep terutama adalah untuk membantu siswa memperoleh pemahaman konseptual tentang subjek-subjek yang sedang mereka pelajari dan untuk memberikan fondasi untuk berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi (Arend, 2008).

Siswa yang memiliki pemahaman terhadap konsep cenderung aktif dalam proses pembelajaran. Untuk itu pembelajaran harus dirancang dengan belajar berpusat pada siswa. Dengan demikian siswa akan menemukan sendiri konsep-konsep melalui proses berpikir kreatif selama belajar. Berdasarkan hal tersebut maka bagaimana guru dapat melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa dapat secara optimal menggunakan kemampuan otaknya dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehingga mereka dapat secara langsung melalui interaksi dalam pembelajaran.

Atas dasar ini, dibutuhkan pembuktian secara lanjut dengan melakukan penelitian lebih jauh mengenai pengimplementasian model *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) guna meninjau seberapa besar pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa kelas IV pada mata pelajaran IPS di Sekolah Dasar Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng tahun ajaran 2012/2013.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan yaitu dengan metode penelitian eksperimen, ada berbagai variasi dari penelitian eksperimen,

dan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu, hal ini dilihat dari subjek eksperimen yang tidak dirandomisasi untuk menentukan sampel guna ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan pola dasar "*The Posttest-Only Control-Group Design*" yang mana polanya dapat dilihat pada rancangan di bawah ini.

### Rancangan Penelitian

E	X	O1
		O2
K	-	O1
		O2

Keterangan:

- E : pembelajaran dengan menggunakan Model *Sains-Teknologi-Masyarakat*.  
K : pembelajaran dengan menggunakan model konvensional.  
X : perlakuan.  
O1 : posttest kemampuan berfikir kreatif  
O2 : posttest pemahaman konsep IPS.

Perbedaan perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat dari kegiatan guru dan siswa pada masing-masing pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan sintaks pembelajarannya seperti yang diuraikan dalam deskripsi teori. Berdasarkan sintaks pembelajaran tersebut maka disusun skenario pembelajaran dan lembar kerja siswa yang akan diterapkan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk meyakinkan bahwa rancangan penelitian layak untuk pengujian hipotesis, perlu dilakukan pengontrolan validitas internal. Pengontrolan ini dilakukan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat mencerminkan hasil perlakuan yang diberikan dan dapat digeneralisasikan pada populasi yang ada.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berada di beberapa sekolah Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng

Tahun Pembelajaran 2013/2013. Sekolah dasar yang ada di Desa Kalibukbuk yaitu SD Negeri No. 1 Kalibukbuk, SD Negeri No. 2 Kalibukbuk, SD Negeri No. 3 Kalibukbuk, dan SD Negeri No. 4 Kalibukbuk. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu dengan cara undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. sampel penelitian ini berjumlah 70 orang siswa.

Berdasarkan hasil uji kesetaraan yang telah dilakukan terpilih SD Negeri No. 2 Kalibukbuk sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri No. 4 Kalibukbuk sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang diklasifikasikan menjadi model *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dan model konvensional. Model *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) diberikan pada kelompok kelas eksperimen dan model konvensional diberikan kepada kelompok kelas kontrol. Sedangkan Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif (Y1) dan pemahaman konsep (Y2).

Data pada penelitian ini ada dua yakni kemampuan berpikir Kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa. Data kemampuan berpikir kreatif dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa tes berpikir kreatif berupa tes uraian yang berjumlah 16 soal. Sedangkan data mengenai pemahaman konsep IPS siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif pilihan ganda dengan empat pilihan. Penggunaan instrumen sesuai dengan jenis dan sifat data yang dicari. Kisi-kisi instrumen yang dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik tiap data, penyusunan kisi-kisi yang disusun untuk menjamin kelengkapan dan validitas instrumen.

Sebelum instrumen ini digunakan, maka dilakukan validasi dari masing-masing instrumen. Untuk uji validitas isi dikonsultasikan dahulu kepada pakar untuk dilakukan penilaian. Setelah dilakukan pengujian oleh pakar, selanjutnya instrumen yang disusun baik tes kemampuan berpikir kreatif maupun tes

pemahaman konsep IPS dilakukan uji coba empiris pada kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk dan kelas V SD Negeri 4 Kalibukbuk yang berjumlah 69 orang untuk menentukan validitas butir dan reliabilitas tes. Untuk tes kemampuan berfikir kreatif yang berjumlah 16 butir diujicobakan terhadap 69 siswa dan kemudian datanya dianalisis dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Setelah dianalisis dengan bantuan *microsoft excel*, semua butir soal valid. Reliabilitas tes kemampuan berfikir kreatif menggunakan rumus *alpa cronbach* dengan bantuan *microsoft excel*, dihasilkan tingkat reliabilitasnya adalah 0,93 pada kriteria sangat tinggi. Validitas instrumen tes pemahaman konsep IPS menggunakan rumus korelasi *Point Biserial* ( $r_{pbi}$ ) dengan bantuan *microsoft excel*. Jumlah butir soal awal tes pemahaman konsep IPS adalah 45 butir, setelah dimasukkan pada rumus maka yang dinyatakan valid adalah 40 butir soal.

Reliabilitas tes pemahaman konsep IPS menggunakan rumus KR-20 dengan bantuan *microsoft excel*, dihasilkan tingkat reliabilitasnya adalah 0,88 pada kriteria tinggi.

Tahap analisis data pada penelitian ini menggunakan MANOVA yaitu deskripsi data, uji prasyarat, dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis, meliputi: uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, dan uji korelasi antar variabel terikat. Dari hasil uji prasyarat analisis tersebut didapatkan bahwa semua variabel berdistribusi normal, mempunyai varians homogen, dan hubungan (korelasi) yang signifikan antara variabel terikat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tiga asumsi analisis terpenuhi, sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian, menunjukkan data sebagai berikut.

Tabel 1. Deskriptif statistik kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS

Statistik	Berpikir Kreatif		Pemahaman Konsep	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rerata	55,47	49,62	79,51	75,88
Median	55	50	80	76,5
Modus	55	44	80	70
Standar Deviasi	55,47	49,62	79,51	75,88
Varians	5,05	7,99	7,99	8,64
Minimum	44	40	62,5	53
Maksimum	64	62	95	93
Jangkauan	20	22	32,5	40
$\sum Y1$	1997	1687	2860,50	2580
Banyak data	36	34	36	34

Mengacu pada tabel 1, tampak bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* adalah 55,47 lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan rata-rata skor 49,62. Sedangkan nilai rata-rata pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* adalah 79,51 lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

dengan rata-rata nilai pemahaman konsep IPS 75,88.

Berdasarkan data hasil analisis deskriptif tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis uji hipotesis **pertama** tampak bahwa koefisien F sebesar 21,507 dengan signifikansi (sig) sebesar 0,000. Apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ , maka nilai signifikansi jauh lebih kecil dari pada  $\alpha$ , sehingga F signifikan. Dengan hasil analisis hipotesis pertama dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Bahwa “tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng”, *ditolak*. Dan “terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) dengan model pembelajaran konvensional”, *diterima*.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Yanto Budhi Raharjo pada tahun pelajaran (2011) dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Sains, Teknologi, Masyarakat, dan Lingkungan (STML) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Siswa”, ditemukan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berfikir kreatif yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (MPSTM) dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Mengacu pada temuan dan uraian di atas, terbukti bahwa model pembelajaran STM lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan, namun hal yang tidak kalah pentingnya adalah memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menuangkan ide-ide kreatifnya dalam memecahkan permasalahan. Hasil dari proses belajar ini akan membiasakan siswa untuk berfikir dari segala dimensi sehingga dalam memecahkan masalah akan lebih matang

untuk memutuskan sesuatu tentang langkah apa yang sebaiknya diambil untuk memecahkan masalah tersebut.

Proses pembelajaran seperti yang telah diuraikan di atas sesuai dengan model pembelajaran STM. Menurut model STM, proses pembelajaran bukan merupakan tempat memindahkan ilmu dari guru kepada siswa semata, melainkan sebagai tempat menemukan ide dan konsep untuk dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang akan dihadapi. Model pembelajaran STM dalam IPS pada dasarnya memberikan peserta didik kaitan antara ilmu, teknologi dan masyarakat serta melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah-masalah nyata.

Apabila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional kegiatan pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Sehingga, siswa menjadi terbiasa menerima apa saja yang diberikan oleh guru tanpa harus berusaha menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Mengacu pada hal tersebut, maka terdapat perbedaan pembelajaran dengan model pembelajaran STM dengan pembelajaran konvensional. Dengan adanya perbedaan proses pembelajaran, maka kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model STM akan lebih baik dibandingkan dengan yang mengikuti model konvensional.

Dalam uji hipotesis **ke-dua** tampak bahwa koefisien F sebesar 3,756 dengan signifikansi (sig) sebesar 0,056. Apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ , maka nilai signifikansi lebih kecil dari pada  $\alpha$ , sehingga F signifikan. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa “tidak terdapat perbedaan Pemahaman konsep dalam model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng” *ditolak* dan hipotesis alternatif (H1) diterima yang menyatakan “terdapat perbedaan secara

signifikan terhadap Pemahaman konsep dalam model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* dengan siswa yang mengikuti model konvensional” *diterima*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang ditemukan oleh I Wayan Lasmawan (2009) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar Dengan Model Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) (studi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar IPS menuju siswa yang literasi social-teknologi-masyarakat pada jenjang sekolah dasar di kabupaten buleleng-bali). Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPS.

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil penelitian yang mendukung, terbukti bahwa terdapat pengaruh terhadap pemahaman konsep IPS dalam model pembelajaran STM dengan yang mengikuti model konvensional.

Efektifitas model STM untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya dalam pembelajaran IPS karena model ini memposisikan siswa sebagai pusat belajar. Dalam proses pembelajaran ini dimana siswa diberikan kesempatan lebih untuk menggali pengetahuan melalui pemberian masalah sosial nyata di lingkungan hidup siswa. Kehasilan model ini adalah bahwa pada pendahuluan dikemukakan isu-isu atau masalah yang ada di masyarakat yang dapat digali dari siswa. Selain itu siswa diajak mengkaitkan peristiwa yang telah diketahui dengan materi yang akan dibahas sehingga tanpa adanya kesinambungan pengetahuan, karena diawali dengan hal-hal yang telah diketahui siswa sebelumnya yang ditekankan pada keadaan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Dari uraian tersebut di atas jelas terlihat bahwa pemahaman konsep siswa yang menyangkut aspek kognitif, khususnya kemampuan mengingat, memahami,

menerapkan dan menganalisis akan sangat berkembang dalam model STM karena siswa diajak untuk mengkaitkan antara hal-hal atau masalah-masalah yang telah diketahui oleh siswa dengan keadaan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis **ke-tiga** dengan uji analisis multivariat, diperoleh hasil nilai-nilai statistik *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* dengan masing-masing nilai F adalah 11,917 dengan nilai signifikansi 0,000. Berdasarkan hasil uji hipotesis 3 dapat disimpulkan bahwa “terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng” *diterim*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang ditemukan oleh Adi Suarjaya (2011) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”. Dalam penelitian ini dinyatakan bahwa dengan bantuan model pembelajaran terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir Kritis dan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil penelitian terdahulu ternyata terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran STM terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berfikir kreatif. Hal ini didukung oleh sintak atau langkah-langkah model pembelajaran *STM*. Langkah-langkah pembelajaran dan pola pengorganisasian materi IPS sebagai berikut. *Tahap pertama* adalah apersepsi (*apperception*), dengan cara menyajikan materi-materi pengait untuk mengupayakan terciptanya kaitan-kaitan konseptual antara materi yang akan dibelajarkan dengan pengetahuan awal dan pengalaman yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pemberian apersepsi dimaksudkan untuk menjembatani pemahaman awal siswa



terhadap materi yang akan mereka pelajari. *Tahap kedua* adalah mengemukakan isu-isu atau masalah aktual yang ada di masyarakat dan dapat diamati peserta didik. Juga bisa digali dari pendapat siswa dan dikaitkan dengan konsep yang akan dibahas, tahap ini disebut inisiasi, apersepsi, invitasi, atau eksplorasi. *Tahap ketiga* adalah pembentukan konsep, yaitu siswa membangun atau mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui observasi, eksperimen, dan diskusi. *Tahap keempat* adalah aplikasi konsep atau penyelesaian masalah, yaitu menganalisis isu/masalah yang telah dikemukakan di awal pembelajaran berdasar konsep yang telah dipahami siswa. *Tahap kelima* adalah pemantapan konsep, dimana guru memberikan pemahaman konsep agar tidak terjadi kesalahan konsep pada siswa. *Tahap keenam* adalah evaluasi, dapat berupa evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Berdasarkan yang telah dipaparkan di atas, maka guru selaku pendidik diharapkan mampu mengembangkan dan melakukan inovasi model pembelajaran yang mampu meningkatkan daya berpikir kreatif dan pemahaman konsep terhadap pembelajaran IPS siswa. Proses belajar akan lebih bermakna jika siswa terlibat secara langsung, aktif dan partisipatif. Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) lebih baik daripada model pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa SD

Berdasarkan temuan-temuan yang dideskripsikan sebelumnya, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut.

*Pertama* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS pada siswa kelas IV dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk meningkatkan kreativitas yang lebih kepada peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam proses

pembelajaran, dalam lingkungan dan permasalahan di masyarakat.

*Kedua*, dalam implementasi pembelajaran perlu adanya inovasi dari guru, sehingga efektivitas model pembelajaran dapat ditingkatkan. Hal ini bertujuan agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Sehingga proses pembelajaran akan lebih menyenangkan. Inovasi ini dapat berupa melakukan percobaan atau penyelidikan-penyelidikan sederhana yang dapat merangsang rasa ingin tahu, sikap kritis siswa sehingga tertanam sikap ilmiah siswa sejak dini.

*Ketiga*, implementasi model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) disesuaikan dengan kondisi siswa SD, sehingga mereka senang dalam mengikuti pelajaran serta menyukai hal-hal baru yang sifatnya menantang dan bersenang-senang namun tetap fokus dengan apa yang dipelajarinya. Hal ini berimplikasi pada penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan memperhatikan kompetensi dasar yang harus dicapai dan karakteristik materi pembelajaran sehingga dalam prosesnya siswa akan lebih terarah untuk belajar dan merasa nyaman dengan situasi pembelajarannya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan hal-hal sebagai berikut.

*Pertama*, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan buleleng. Hasil analisis deskriptif yang dilakukan mengenai kemampuan berpikir kreatif dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat* (STM) dan pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-*

*Masyarakat (STM)* adalah 55,47, dan rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif dengan pembelajaran konvensional adalah 49,62

*Kedua*, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng. nilai rata-rata pemahaman konsep IPS siswa dengan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* adalah 79,51 dan rata-rata nilai pemahaman konsep IPS siswa dengan pembelajaran konvensional adalah 75,88.

*Ketiga*, terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa Kelas IV SD Negeri di Desa Kalibukbuk, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep IPS siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Mengacu kepada temuan penelitian ini, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Untuk itu model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* perlu diperkenalkan dan dikembangkan lebih lanjut kepada guru dan praktisi pendidikan lainnya sebagai salah satu alternatif dalam pemilihan model pembelajaran

2. Kepada Guru IPS, sebaiknya menggunakan model pembelajaran *Sains-Teknologi-Masyarakat (STM)* dalam pembelajaran IPS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan

pemahaman konsep IPS siswa secara optimal.

3. Bagi peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian yang sejenis diharapkan lebih dapat mengembangkannya penelitian ini dengan melibatkan sampel yang lebih luas.

## Daftar Rujukan

- Agung Marhaeni. 2007. Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Otentik dalam Rangka Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Produktif. *Makalah disampaikan dalam Seminar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Arends, Richard. 2008. *Learning To Teaching*. Boston: McGraw Hill.
- Depdiknas. 2005. *Materi pelatihan terintegrasi: Ilmu pengetahuan sosial*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik: Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPS*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Lasmawan. 2010. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang Inovatif*. Singaraja: Undiksha.
- Lasmawan. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar Dengan Model Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) (studi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar IPS menuju siswa yang literasi social-teknologi-masyarakat pada jenjang sekolah dasar di kabupaten buleleng-bali)*. Singaraja: Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Ganesha.
- Muslichach. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Poedjadi, Anna. (2005). *Sains-Teknologi-Masyarakat model Pembelajaran Kontekstual bermuatan Nilai*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Raharjo, Yanto Budhi. (2011). *Pengaruh Model Pembelajaran Sains, Teknologi, Masyarakat, dan Lingkungan (STML) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif*

- Dan Sikap Ilmiah Siswa*. Singaraja.  
Undiksha
- Sapriya. 2009. Pendidikan IPS Konsep dan Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Semiawan, C., dkk. 2009. *Petunjuk Layanan dan Kecerdasan Anak*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suarjaya, Adi. (2011). *Pengaruh Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP*. Singaraja: Undiksha