



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS V SD

Lise Wardinal¹, Yalvema Miaz², Farida Mayar³, Irdamurni⁴

Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang¹

Email: Lisewardinal1325@gmail.com¹, Yalmiaz@gmail.com², Mayarfarida@gmail.com³,
irdamurni241161@gmail.com⁴

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu dengan bentuk *Random Riset Group Control*. Teknik sampelnya yaitu *Simple Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelompok eksperimen kelas IV A menggunakan model *Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)* berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar di sekolah dasar yang diujikan dan diolah menggunakan uji t. Hasil angket aktivitas belajar sebelum pembelajaran diperoleh $t_{hitung} = -1,220$ dan test angket setelah pembelajaran diperoleh $t_{hitung} = 2,397$. Selain itu data yang menunjukkan hasil belajar pretest diperoleh $t_{hitung} = -1,3774$ dengan $t_{tabel} = 2,024$ dan hasil belajar posttest $t_{hitung} = 4,172$ dengan $t_{tabel} = 2,024$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD 12 Padang Koto Gadang.

Kata Kunci: model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM), aktivitas belajar, hasil belajar

Abstract

This type of research is a type of quasi-experimental research in the form of Random Research Group Control. The sample technique is Simple Random Sampling. The sample in this study was the experimental group class IV A using the Science Technology Community Learning Model (STM). Based on the results of the study showed that the model of Community Science Technology Learning (STM) affects the activities and learning outcomes in elementary schools that are tested and processed using t test. The results of the learning activity questionnaire before learning were obtained tcount = and the questionnaire test after learning were obtained tcount =. In addition, data showing pretest learning outcomes obtained tcount = with ttable = 2.024 and posttest learning outcomes tcount = with ttable = 2.024 at a significance level $\alpha = 0.05$. So it can be concluded that there is an influence of the Community Science and Technology Learning Model (STM) on the activities and learning outcomes of fifth grade students of SD 12 Padang Koto Gadang.

Keywords: Science Technology Community Learning Model (STM), learning activities, learning outcomes

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2019

✉ Corresponding author :

Address : Pariaman, Sumatra Barat

Email : Lisewardinal1325@gmail.com

Phone : 0822873195

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147(Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan didasarkan sebagai wadah pembekalan untuk mengarungi kehidupan saat ini dan masa mendatang. Hal ini sebagai mana yang diamanatkan dalam Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menjelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Susanto (2013) juga menjelaskan bahwa pendidikan adalah upaya terorganisasi, berencana sehingga dapat berlangsungnya sepanjang hayat untuk membina anak didik menjadi manusia paripurna, dewasa, dan berbudaya. Pendidikan disekolah dasar sebagian masih melaksanakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Struktur dan muatan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada jenjang pendidikan dasar meliputi lima kelompok mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran ilmu pengetahuan social (IPS). Pelajaran IPS merupakan pelajaran yang sangat penting bagi siswa karena pelajaran IPS juga diujikan dalam Ujian Nasional. Menurut Susanto (2013), menjelaskan bahwa tujuan utama pembelajaran IPS untuk meningkatkan potensi peserta didik terhadap masalah sosial yang terjadi dimasyarakat, sehingga memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala salahan yang terjadi, dalam mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa masyarakat.

Yalvema, Miaz (2012) menjelaskan STM adalah belajar mengajar sains dan teknologi dalam

konteks pengalaman dan kehidupan manusia sehari-hari dengan bertitik tolak dari isu-isu atau masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPS dengan model STM akan melibatkan aktivitas belajar siswa dalam mengidentifikasi, menganalisa dan menemukan solusi isu atau masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Seorang guru menjadi pendidik berarti sekaligus menjadi pembimbing, Sebagai contoh guru yang berfungsi sebagai pendidik dan pengajar seringkali akan melakukan pekerjaan bimbingan, misalnya bimbingan belajar, bimbingan tentang keterampilan dan sebagainya. Sehingga, dalam proses pendidikan kegiatan mendidik, mengajar, dan bimbingan sebagai suatu hal yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

Berdasarkan observasi dan diskusi dengan guru yang di lakukan pada 4 April 2018 di kelas VA dan VB. Kenyataan yang terjadi dalam proses pembelajaran ada beberapa faktor yang masih sering dilakukan oleh guru berupa: (1) diawal pembelajaran guru langsung menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, (2) guru kurang membimbing peserta didik dalam memilah informasi yang diberikan, (3) guru kurang memotivasi aktivitas belajar peserta didik, (4) guru cenderung lebih aktif dibandingkan peserta didik (5) pada proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

Sedangkan hasil observasi terhadap peserta didik didalam pembelajaran terlihat beberapa masalah yang ditemui berupa: (1) peserta didik yang tidak memperhatikan guru, (2) sikap peserta didik terhadap teman-temannya tidak interaktif, (3) peserta didik ada yang suka mengganggu teman-temannya, (4) ada juga peserta didik dengan temanya berkata kasar, (5) peserta didik cenderung tidak memperhatikan pelajaran,

(6) peserta didik asik berbicara dengan teman sebangkunya, sering keluar masuk kelas, (7) peserta didik cenderung mengabaikan tugasnya, (8) peserta didik merasa bosan pada pelajaran IPS karena terlalu banyak materi yang berkaitan dengan hafalan, (9) dan aktivitas peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru.

Dari masalah diatas maka hasil belajar peserta didik yang terdapat pada Ulangan harian dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70, didapati dari siswa kelas VA yang berjumlah 20 orang terdapat 13 orang (60%) yang belum mencapai KKM, dan kelas VB 20 orang terdapat 14 orang (60,86%) yang belum mencapai KKM.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa STM dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa dan hasil belajar. Hasil penelitian Maya Siti Maemunah (2013) dengan STM proses pembelajaran sangat membuat siswa aktif dan kreatif, Wijana (2013) yang dapat membawa proses pembelajaran menjadi aktif, dengan STM, dan Ery Wibawa (2014) dengan STM pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut terbukti bahwa model STM berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri dan tanpa adanya aktivitas maka proses pembelajaran tidaklah mungkin bisa terjadi. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan peserta didik di sekolah. Aktivitas tersebut tidak hanya cukup mendengarkan dan mencatat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasi Eksprimental Design*. Sesuai dengan desain penelitian maka penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model

STM dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Tujuan penelitian *Eksprimental Design* adalah untuk melihat pengaruh model STM terhadap aktivitas dan hasil belajar IPS siswa kelas V SD.

Jenis Data Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model Sains Teknologi Masyarakat (STM) terhadap aktivitas dan hasil belajar IPS siswa kelas V SD, maka jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian tentang aktivitas dan hasil belajar siswa.

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk pengambilan data yang terdiri atas rubrik untuk menilai aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang diambil di akhir penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini ada dua instrumen yaitu lembar observasi aktivitas dan tes hasil belajar.

Teknik analisis data untuk uji hipotesis uji hipotesis dengan syarat jika data aktivitas dan hasil belajar kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi homogen, maka uji statistik yang digunakan untuk hipotesis pertama dan kedua menggunakan uji t dan hipotesis ketiga diuji dengan menggunakan ANAVA 2 arah. Rumus uji t menurut Sudjana (2005: 239) a

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

dengan:

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Jumlah peserta didik kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah peserta didik kelompok kontrol

S = Simpangan baku kedua kelompok data

s_1^2 = Variansi hasil belajar kelas eksperimen

s_2^2 = Variansi hasil belajar kelas kontrol

Kriteria: Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{(a)}$, dengan

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan data di bawah ini:

Tabel 1: Data Tes Aktivitas Sebelum Belajar Siswa

Kelas	Pretest	
	Rata-rata Skor	Rata-rata Persentase
Eksperimen	53,12	66,4%
Kontrol	54,64	68,3%

Rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan model STM adalah sebesar 53,12 (66,4%) dengan kategori rendah. Selanjutnya, data rata-rata aktivitas belajar siswa yang diperoleh pada kelas kontrol sebelum dilakukan pembelajaran adalah sebesar 54,64 (68,3%) dengan kategori rendah.

Tabel 2: Data Tes Aktivitas Setelah Belajar Siswa

Kelas	Posttest	
	Rata-Rata Skor	Rata-rata Persentase
Eksperimen	81,47	65,18%
Kontrol	76,78	61,42%

Rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model STM adalah sebesar 81,47 (64,18%) dengan kategori tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol setelah

dilakukan pembelajaran adalah sebesar 76,78 (61,42%) dengan kategori sedang.

Tabel 3. Data Pretest Hasil Belajar kognitif Siswa

No	Kelas	N	\bar{x}	x min	x max	S
1	Eksperimen	20	66,95	50,00	80,77	9,54
2	Kontrol	20	71,92	42,31	96,15	13,03

Terlihat rata-rata pretest hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 66,95 dengan kategori kurang dan rata-rata pretest hasil belajar siswa pada kelas kontrol adalah 71,92 dengan kategori kurang.

Pada pretest, nilai maksimum siswa yang diperoleh siswa pada kelas kontrol 96,15 dengan nilai yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu 80,77. Sedangkan nilai minimum yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu 50 dan nilai minimum yang diperoleh siswa pada kelas kontrol yaitu 42,31. Hal ini berarti hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen ke lebih rendah daripada siswa yang kelas kontrol. Pada tabel untuk pretest untuk hasil belajar di atas juga diperoleh simpangan baku di kedua kelas sampel. kelas eksperimen memiliki simpangan baku sebesar 9,54 dan kelas kontrol memiliki simpangan baku sebesar 13,03. Perhitungan nilai simpangan baku bertujuan untuk mengetahui keragaman suatu kelompok data. Perhitungan simpangan baku pada tabel 13 di atas memperlihatkan bahwa keberagaman kelompok kontrol lebih banyak dibandingkan kelas eksperimen dan penyimpangan terhadap rata-rata lebih tinggi.

Tabel 4, Rata-rata posttest

No	Kelas	N	\bar{x}	x min	x max	S
1	Eksperimen	20	90,45	76,92	100	9,44
2	Kontrol	20	82,92	69,23	100	9,69

Rata-rata posttest hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model STM adalah 90,45

dengan kategori sangat baik dan rata-rata *posttest* hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pendekatan konvensional adalah 82,92 dengan kategori baik. Rata-rata *posttest* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang model STM lebih tinggi daripada rata-rata *posttest* hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional, karena terdapat perlakuan yang berbeda dalam kegiatan pembelajaran.

Nilai maksimum siswa pada kelas eksperimen sama dengan siswa kelas kontrol yaitu 100. Sedangkan nilai minimum siswa pada kelas eksperimen juga lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai minimum siswa adalah 76,92 dan pada kelas kontrol nilai minimum siswa adalah 69,23. Pada *posttest*, kelas eksperimen memiliki simpangan baku sebesar 9,44 dan kelas kontrol memiliki simpangan baku sebesar 9,69 Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* di kelas kontrol lebih bervariasi daripada kelas ekperiment.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh aktivitas siswa yang diajar menggunakan model STM dengan aktivitas siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran IPS di SDN 12 Padang Koto Gadang. Dengan demikian dapat berpengaruh aktivitas siswa.
2. Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model STM dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran IPS di SDN 12 Padang Koto Gadang
3. Dari hasil perhitungan terlihat pada data pretest dan *posttest* hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat dari hasil

penelitian diperoleh informasi bahwa rata-rata proses pembelajaran pada kelas kontrol dan eksperimen sama-sama mengalami peningkatan. Hal ini diyakini karena karakteristik siswa yang hampir sama dan diajarkan oleh guru yang sama. Sebagaimana kenaikan jarak eksperimen 35,10% hal ini karena model STM terbukti mengaktifkan siswa lebih aktif dalam belajar mandiri, dan membuat siswa mempunyai wawasan yang luas. Karena langkah-langkah model STM lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, Ahmad, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Grup.
- Yalvema Miaz. 2012. Penggunaan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Kelas IV SDN 01 Baringin Anam Baso Kabupaten Agam. *Universitas Negeri Padang*
- Maya Siti Maemunah. 2013. Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X Di Man 2 Cirebon. *Jurnal scientiae educatia volume 2 edisi 2* <http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/525/465>
- Wijana, Dkk. 2013. Penerapan Model Pembelajaran (Sains Teknologi Masyarakat) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Kelas V SD Negeri 1 Dawan Klod. *Mimbar PGSD. Universitas Pendidikan Ganesha*. <http://garuda.ristekdikti.go.id/journal/article/105545>
- Ery Wibawa, dkk. 2014. Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Gugus Srikandi. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD (Vol: 2 No: 1 Tahun 2014)* <http://garuda.ristekdikti.go.id/journal/article/138720>