

KEEFEKTIFAN MODEL *SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY* DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI SUMBER DAYA ALAM

Erma Rustiani¹ dan Teguh Supriyanto²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang
author: ermarustiani@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Maret 2020

Disetujui Mei 2020

Dipublikasikan

Juni 2020

Keywords:

Ilmu pengetahuan alam, model pembelajaran *Science Technology Society*, dan hasil belajar.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model STS terhadap hasil belajar IPA materi Sumber Daya Alam pada siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 51 siswa yang terbagi dalam dua kelas yakni 28 siswa dari kelas IV A (kelas eksperimen) dan 23 siswa dari kelas IV B (kelas kontrol). Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu *proportionate stratified random sampling* dengan menggunakan 26 siswa dari kelas IV A dan 22 siswa dari kelas IV B. Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan yakni *quasi experimental design* dengan jenis *nonequivalent control group design*. Berdasarkan hasil belajar siswa diperoleh rata-rata nilai sebesar 89,62 pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,73. Hasil perhitungan data menggunakan rumus *two independent samples test* atau uji U pada SPSS versi 17. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa model STS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Pengaruh model STS terhadap hasil belajar dapat ditunjukkan pada nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,047 \leq 0,05$.

ISSN: 2252-9195

2714-6189

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar merupakan upaya untuk memberikan bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mempersiapkan kehidupannya kelak. Di sekolah dasar, guru mengajarkan berbagai mata pelajaran kepada siswa, yang salah satunya yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi dalam ruang lingkup masyarakat (Trianto 2010: 139).

Salah satu materi dalam mata pelajaran IPA di kelas IV yaitu Sumber Daya Alam. Materi Sumber Daya Alam merupakan materi yang membahas berbagai gejala dan hasil alam yang berada di sekitar lingkungan siswa. Dalam proses pengajarannya, guru sebaiknya mengaitkan langsung materi dengan kondisi di sekitar siswa. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran IPA lebih bermakna. Tidak hanya itu, selain mencapai kebermaknaan dalam belajar, pembelajaran seperti ini sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar yang menurut Piaget berada pada tahap operasional konkret (Soeparwoto dkk. 2005: 84).

Sesuai dengan tahap perkembangan berpikir siswa, guru harus mampu merancang suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan dan keaktifan siswa. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat menjadi dasar bagi guru dalam menentukan suatu model pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi, tentunya model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswanya.

Guru dalam membelajarkan IPA masih sering hanya menggunakan model konvensional. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Akibatnya pembelajaran tidak menyenangkan dan cenderung membuat siswa kurang aktif serta mengerti IPA hanya sampai pada konsep dasar materi saja. Kondisi pembelajaran yang demikian bertolak belakang dengan hakikat belajar IPA yang dikemukakan oleh Cross (1996) seperti yang dikutip Samatowa (2011: 8), bahwa pada hakikatnya "belajar sains bukan hanya untuk memahami konsep-konsep ilmiah dan aplikasinya dalam masyarakat, melainkan

juga untuk mengembangkan berbagai nilai". Keadaan yang demikian juga terjadi di SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 8 Januari 2013 dengan guru kelas IV di SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 yaitu Ibu Sri Sudiarti, S.Pd. SD, diperoleh keterangan bahwa masih ada 8 siswa (33,33%) dari 24 siswa yang memperoleh hasil belajar IPA di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 78. Tingkat keberhasilan mata pelajaran IPA berdasarkan nilai ulangan tengah semester tahun pelajaran 2011/2012 hanya mencapai 66,67%. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan keaktifan dan potensi siswa lebih optimal sesuai dengan materi.

Model STS merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi di dalam IPA. Sebagaimana dijelaskan Indrawati (2010: 20), bahwa "Sains-Teknologi-Masyarakat berusaha untuk menjembatani materi yang dibahas di dalam kelas dengan situasi dunia nyata di luar kelas yang menyangkut perkembangan teknologi dan situasi sosial kemasyarakatan". Dengan model pembelajaran STS siswa akan memahami hubungan sumber daya alam dengan teknologi serta manfaatnya bagi masyarakat sekitar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menemukan apakah ada perbedaan dan perbandingan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 antara yang mendapat pembelajaran melalui model STS dan yang konvensional pada materi Sumber Daya Alam.

Terdapat beberapa penelitian terkait tentang pendidikan IPA, sumber daya alam, teknologi dalam pembelajaran, atau penerapan metode eksperimen, antara lain: Utomo, dkk. (2017), Isnarto, dkk. (2018),

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian

kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Prasetyo dan Jannah (2011: 158), penelitian eksperimen yaitu suatu jenis penelitian yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat dari suatu perlakuan. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono 2011: 79). Untuk itu peneliti menentukan kelas IV A sebagai kelompok eksperimen, sedangkan IV B sebagai kelompok kontrol. Desain ini juga mempersyaratkan adanya pemberian tes awal dan tes akhir pada masing-masing kelompok.

Anggota populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas paralel sebanyak 51 siswa, kelas IV A sebanyak 28 siswa dan IV B 23 siswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu *proportionate stratified random sampling*. Teknik ini digunakan bila populasinya berstrata secara proporsional (Sugiyono 2012: 64). Pengambilan sampel dari anggota populasinya dilakukan secara acak menggunakan tabel Krecjie dengan taraf signifikansi 5% yaitu sebanyak 48 siswa, meliputi sampel kelas IV A sebanyak 26 siswa dan IV B sebanyak 22 siswa.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel terikat dan bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01. Untuk variabel bebasnya yaitu penerapan model STS dalam pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam. Model STS digunakan pada kelompok eksperimen, sedangkan model konvensional pada kelompok kontrol. Sebelum penelitian dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan rata-rata dengan menganalisis data nilai UTS semester genap siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 tahun pelajaran 2012/2013 pada mata pelajaran IPA. Analisis data nilai UTS ini menggunakan dua uji yakni uji secara empirik dan statistik. Uji secara empirik dilakukan menggunakan perhitungan secara manual dengan cara membandingkan rata-rata nilai UTS pada kedua kelas penelitian tersebut. Jika rata-rata nilai kedua kelas terpaut jauh, maka

penelitian tidak dapat dilaksanakan. Untuk uji secara statistik, peneliti menggunakan *one sample t test* pada program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 17. Menurut Priyatno (2010: 31), jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai dari kedua kelompok. Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes dan dokumentasi. Terdapat dua tes yakni tes awal dan akhir. Jenis tes yang digunakan yaitu pilihan ganda berjumlah 20 soal dengan empat alternatif jawaban. Pembuatan soal tes didasarkan pada silabus mata pelajaran IPA kelas IV, silabus pengembangannya, dan dijabarkan melalui kisi-kisi soal. Banyak soal yang ada dalam kisi-kisi yakni empat puluh butir atau dibuat paralel yang setara baik cakupan materi maupun tingkat kesulitannya. Sebelum soal diujikan kepada siswa, soal diuji dulu validitas isinya oleh tim ahli. Kemudian di uji cobakan kepada siswa kelas V SD Negeri Kaligangsa Kulon 01. Data hasil uji coba tersebut diolah untuk dicari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soalnya. Validitas dan reliabilitas dihitung menggunakan program SPSS versi 17. Untuk taraf kesukaran dan daya beda dihitung secara manual.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan terhadap skor hasil belajar siswa menggunakan Uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% pada program SPSS versi 17. Uji homogenitas dilakukan setelah data dalam penelitian tersebut diketahui berdistribusi normal. Jika data berdistribusi tidak normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas tetapi langsung melakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan memperhatikan distribusi data. Jika data berdistribusi normal, maka menggunakan uji *t*. Jika data berdistribusi tidak normal, maka menggunakan uji *u*. Perhitungannya dapat menggunakan program SPSS versi 17 dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui keefektifan model pembelajaran STS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes pada mata pelajaran IPA materi Sumber Daya Alam. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas, yakni kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran STS, sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Kegiatan pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti yakni melakukan analisis nilai UTS semester genap siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes. Hal ini dilakukan agar peneliti mengetahui kondisi awal dari kedua kelompok penelitian. Analisis dilakukan baik secara empirik maupun statistik. Secara empirik, peneliti memperoleh hasil bahwa kondisi kedua kelas relatif sama, hal ini dilihat dari rata-rata nilai UTS pada masing-masing kelas. Kelas eksperimen sebesar 77,82, sedangkan kelas kontrol sebesar 75,30. Analisis secara statistik menggunakan SPSS versi 17 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kolom *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,151. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data rata-rata nilai UTS IPA semester genap siswa kelas IV A dan IV B SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes berarti pada kondisi yang relatif sama, yakni tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pada kedua kelompok. Berdasarkan kedua uji tersebut dapat diketahui bahwa penelitian eksperimen mengenai hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes pada pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam dapat dilaksanakan. Hal ini dikarenakan kedua kelompok berada pada kondisi yang relatif sama.

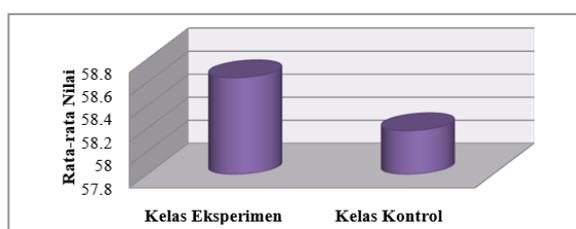
Tahap awal dari proses penelitian yaitu menyusun instrumen. Sebelum instrumen diujicobakan, semua butir soal dalam instrumen tersebut terlebih dahulu dinilai validitas isinya oleh penilai ahli, yaitu Drs. Daroni, M.Pd (Pembimbing I) dan Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd (Pembimbing II).

Selanjutnya dilakukan uji coba kepada siswa kelas V SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes pada tanggal 23 Maret 2013. Instrumen yang telah diujicobakan tersebut kemudian dihitung validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soalnya.

Uji instrumen pertama yang dilakukan yaitu uji validitas. Banyak siswa dalam uji coba yakni 24 siswa. Jadi, untuk batasan r_{tabel} dengan $n = 24$, yaitu sebesar 0,404 (Priyatno 2010: 115). Jika r hitung $\geq r$ tabel, maka valid, dan jika r hitung $< r$ tabel, maka tidak valid (Priyatno 2010: 91). Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan peneliti menggunakan SPSS versi 17 diperoleh 26 soal yang dinyatakan valid. Soal yang valid kemudian di uji reliabilitasnya menggunakan rumus *cronbach's alpha* pada SPSS versi 17. Menurut Sekaran (1992) seperti yang dikutip Priyatno (2010: 98), pada dasarnya pengujian reliabilitas menggunakan batasan-batasan tertentu yakni kurang dari 0,6 pada kategori kurang baik, 0,7 pada kategori dapat diterima, dan di atas 0,8 pada kategori baik. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, diperoleh data bahwa semua butir soal yang diujikan tersebut terbukti reliabel dan berada pada kategori reliabilitas yang baik yakni dengan nilai 0,906 pada kolom *cronbach's alpha*.

Uji instrumen ketiga yaitu analisis tingkat kesukaran soal. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan peneliti diperoleh data bahwa terdapat 24 butir soal pada kategori mudah, 14 butir soal pada kategori sedang, dan 2 butir soal pada kategori sukar. Uji keempat yaitu uji daya beda soal. Berdasarkan perhitungan daya beda soal yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat 2 butir soal pada kategori jelek, 10 soal pada kategori kurang baik, 5 soal baik, dan 9 soal berkategori sangat baik. Untuk soal dengan kategori jelek, soal tersebut tidak akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan keempat uji tersebut dapat disimpulkan bahwa soal yang akan dijadikan sebagai instrumen yaitu soal yang memenuhi empat kriteria uji prasyarat instrumen yakni butir soal nomor 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 25, 26, 27, 29, 34, 37, 38, dan 40.

Sebelum dilaksanakan proses pembelajaran, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa. Berdasarkan hasil tes awal siswa diperoleh rata-rata nilai tes awal siswa kelas eksperimen sebesar 58,64, sedangkan kelas kontrol sebesar 58,18. Hal ini berarti kemampuan awal siswa sebelum proses pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam relatif sama. Berikut histogram selisih rata-rata nilai tes awal siswa.



Gambar 1.1 Histogram Rata-rata Nilai Tes Awal Siswa

Proses selanjutnya, yaitu kegiatan inti dari penelitian, yaitu proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model STS dengan empat fase yaitu fase invitasi, eksplorasi, pengajuan/penjelasan solusi, dan pengambilan tindakan.

Fase invitasi, guru menunjukkan benda nyata dan gambar yang kemudian mengaitkan media tersebut dengan lingkungan sekitar siswa. Hal ini memudahkan siswa untuk merumuskan masalah dari masing-masing kelompok. Fase eksplorasi, masing-masing kelompok melakukan pencarian informasi ke sumber belajar untuk mencari jawaban dari rumusan masalah. Fase penjelasan solusi, masing-masing kelompok membuat laporan dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Dalam fase ini tugas guru yaitu membimbing, memberikan penjelasan, dan solusi yang benar-benar dipahami oleh siswa. Fase pengambilan tindakan, siswa menyimpulkan hasil diskusi, merumuskan pertanyaan lanjutan, dan menentukan sikap positif yang berhubungan dengan sains, teknologi, dan masyarakat.

Proses pembelajaran yang mengaitkan antara materi dan lingkungan sekitar

membuat siswa lebih mudah dalam memahaminya. Apalagi dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan media seperti benda nyata dan gambar yang semuanya itu dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Piaget seperti yang dikutip Soeparwoto dkk. (2005: 84) bahwa siswa sekolah dasar berada pada taraf berpikir konkret, sehingga membutuhkan hal-hal konkret dalam memahami sesuatu.

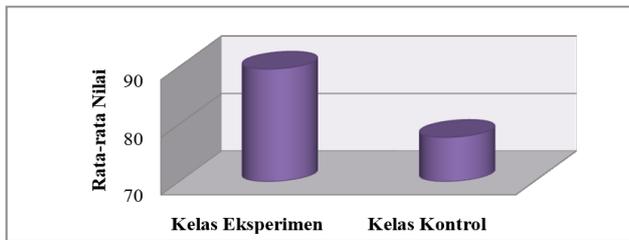
Proses pembelajaran dengan model STS mempersyaratkan adanya diskusi kelompok, seperti yang dikemukakan Davies seperti yang dikutip Bennett et. al. (2005: 11) bahwa model STS menganjurkan adanya penggunaan kelompok kecil dalam diskusi. Dalam diskusi tersebut, siswa diharapkan menemukan sendiri jawaban dari rumusan masalah. Proses pembelajaran yang demikian mengaplikasikan pembelajaran konstruktivisme walaupun masih secara sederhana. Konstruktivisme pada model STS ini merupakan jenis konstruktivisme sosial, yakni mengutamakan interaksi antara individu dan lingkungan sosialnya, misalnya melalui diskusi (Poedjiadi 2005: 71).

Proses pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran pertemuan pertama dan kedua hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Proses pembelajaran yang demikian berpusat pada guru. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sanjaya (2011) bahwa pada pembelajaran dengan model konvensional aliran informasi terjadi searah yakni dari guru ke siswa. Dalam pembelajaran kelompok kontrol ini, siswa tidak menunjukkan rasa antusias yang tinggi. Ada beberapa siswa yang merasa jenuh dengan penjelasan dari guru yang akhirnya justru melakukan aktivitas lain, seperti menggambar pada saat guru menjelaskan materi.

Kejenuhan yang terjadi saat pembelajaran di kelas kontrol ini dikarenakan siswa tidak aktif, hanya duduk, dan mendengarkan ceramah dari guru saja. Padahal, pada hakikatnya setiap siswa sekolah dasar tidak dapat bertahan untuk duduk dan berdiam diri dalam waktu yang

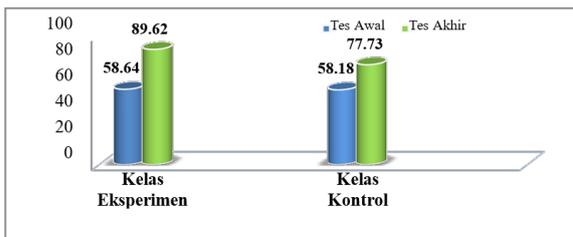
relatif lama. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Kurniawan (2007) bahwa salah satu karakteristik siswa sekolah dasar yaitu senang bergerak. Bukan hanya sekedar duduk dan mendengarkan ceramah dari guru saja.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa antara kelas eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan hasil belajar. Perbedaan hasil belajar ini dapat dilihat dari lebih tingginya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut memiliki selisih rata-rata nilai sebesar 11,89. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai sebesar 89,62 dan untuk kelas kontrol sebesar 77,73. Berikut histogram selisih rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 1.2 Histogram Rata-rata Nilai Hasil Belajar Siswa

Pada dasarnya kedua kelas tersebut mengalami peningkatan rata-rata nilai hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata nilai pada tes akhir dibandingkan dengan rata-rata nilai pada tes awal di masing-masing kelas penelitian. Peningkatan rata-rata nilai pada kedua kelas tersebut dapat dilihat pada gambar 1.3 dan tabel 1.1.



Gambar 1.3 Histogram Peningkatan Rata-

rata Nilai Hasil Belajar Siswa

Tabel 1.1 Peningkatan Rata-rata Nilai Hasil Belajar Siswa

Kelompok	Rata-rata Nilai		Tak - Taw
	Tes Akhir (Tak)	Tes Awal (Taw)	
Eksperimen	89,62	58,54	30,98
Kontrol	77,73	58,18	19,55
Kelompok Eksperimen - Kontrol			11,43

Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai tes akhir sebesar 89,62, sedangkan rata-rata nilai tes awal sebesar 58,64, artinya terdapat peningkatan sebesar 30,98. Pada kelas kontrol, rata-rata nilai tes akhir sebesar 77,73, sedangkan rata-rata nilai tes awal sebesar 58,18, artinya pada kelas kontrol terdapat peningkatan sebesar 19,55. Sesuai dengan desain penelitian yang digunakan yakni *nonequivalent control group design*, maka dapat diketahui bahwa pengaruh model STS dalam pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 sebesar 11,43.

Selanjutnya dari data nilai hasil belajar siswa dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas data ini menggunakan liliefors pada program SPSS versi 17. Dalam pengujian tersebut diperoleh data nilai signifikansi pada kolom kolmogorov smirnov sebesar 0,000 pada kelas eksperimen dan 0,007 pada kelas kontrol. Hal ini berarti nilai signifikansi pada kedua kelas tersebut < 0,05 dan dinyatakan data berdistribusi tidak normal. Uji prasyarat analisis selanjutnya yaitu uji homogenitas. Syarat dilakukan uji homogenitas yaitu data berdistribusi normal. Karena dalam penelitian ini data hasil belajar siswa berdistribusi tidak normal, maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas data, namun langsung pada pengujian hipotesis penelitian.

Bila uji hipotesis statistik parametris menggunakan uji t, maka statistik nonparametris menggunakan uji U Mann

Whitney atau sering disebut dengan uji u yang dihitung menggunakan two independent samples test pada program SPSS versi 17. Setelah dilakukan pengujian diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,047. Hasil perhitungan uji u ini dapat diartikan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan secara otomatis berarti H_a diterima. Berdasarkan hasil uji u, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai hasil belajar IPA siswa kelas IV antara yang menggunakan model pembelajaran STS dan yang menggunakan model konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes pada pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam antara yang menggunakan model STS dan yang menggunakan model konvensional. Sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan rata-rata nilai kedua kelas tersebut diperoleh simpulan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kaligangsa Kulon 01 Brebes pada mata pelajaran IPA materi Sumber Daya Alam yang menggunakan model STS lebih baik daripada yang menggunakan model konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Bennett, Judith. et al. (2005). The effects of context-based and Science-Technology-Society (STS) approaches in the teaching of secondary science on boys and girls, and on lower-ability pupils. London: EPPI-Centre.

Indrawati. (2010). Sains Teknologi Masyarakat untuk Guru SD. Jakarta: PPPTK IPA.

Kurniawan, Nursidik. 2007. Karakteristik dan Kebutuhan Pendidikan Anak Usia Sekolah Dasar. Online. Available at <http://nhowitzer.multiply.com/jurnal/item/3> [accessed 1/4/13].

Isnarto, Nur Rahayu Utami, Asep Purwo Yudi Utomo. (2018). Identification of Learning Model Including Conservation Value in College As A Strength Of Students' Character. *International Conference on Science and Education and Technology*

2018.

Poedjiadi, Anna. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pres.

Priyatno, Duwi. (2010). *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.

Samatowa, Usman. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.

Sanjaya, Alit Adi. (2011). Model Pembelajaran Konvensional. Online. Available at <http://alitadisanjaya.blogspot.com/mode-l-pembelajaran-konvensional.html> [accessed 1/4/13].

Soeparwoto. dkk. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Utomo, Asep Purwo Yudi dan Uki Hares Yulianti. (2017). Pengembangan Media Interaktif Menyunting Karangan Bermuatan Nilai-Nilai Karakter Berbasis TIK pada Mata Kuliah Umum Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*.