



Keefektifan Model STAD dengan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Matematika SD

Romadoni Nafisah[✉], Jaino, Trimurtini

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2017

Disetujui Februari 2017

Dipublikasikan
Maret 2017

Keywords:

Character;

Learning Outcome; Parents;

Abstrak

Pembelajaran dikatakan efektif apabila peserta didik mendapatkan hasil maksimal. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di SDN Gugus Ki Hajar Dewantara belum mencapai KKM. Hal ini dipengaruhi oleh siswa kurang antusias terhadap pelajaran matematika dan media yang digunakan kurang bervariasi hanya menggunakan media gambar. Hasil belajar maksimal dapat diperoleh melalui salah satu model pembelajaran STAD dengan sistem belajar kelompok dan media benda konkret untuk mempermudah memahami materi. Tujuan dari penelitian ini yaitu menguji model pembelajaran pembelajaran STAD dengan media benda konkret lebih efektif daripada menggunakan model pembelajaran TAI. Hasil penelitian uji z menunjukkan $z_{hitung} = 8,3 \geq z_{tabel} = 1,645$ bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran STAD dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 9,1026$ dan $t_{tabel} = 1,684$ bahwa model pembelajaran STAD lebih efektif terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen.

Abstract

Learning is said to be effective when students get maximum result. However, it was found that the mathematics subject learning achievement of the students of SDN Cluster Ki Hajar Dewantara had not passed the passing grade (KKM) yet. This was influenced by the less enthusiastic students in joining the mathematics class and the less variative media used, in this case the teacher only used picture media. One way to maximize students' learning achievement is by using STAD learning model with the system of group learning and concrete objects to ease students' materials understanding. This study was aimed at examining the effectiveness of the use of STAD learning model with the media concrete objects towards mathematics subject learning achievement of the fifth grade students of SDN Cluster Ki Hajar Dewantara, Sragen and examining STAD learning model with the media of concrete objects against TAI learning model. The findings showed that STAD learning model was more effective towards students' activities $z_{count} = 8,3 \geq z_{table} = 1,645$. It was proven by the results of t-test which presented that the values of $t_{count} > t_{table}$ $t_{hitung} = 9,1026$ dan $t_{tabel} = 1,684$. In other words, STAD learning model is more effective towards mathematics subject learning achievement of the fifth grade students of SDN Cluster Ki Hajar Dewantara, Sragen Regency.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

ISSN 2252-6366

✉ Alamat korespondensi:

Gonggangan RT 03 RW 01 Sukodono, Sragen

E-mail: nafisah20@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Ada beberapa permasalahan dalam membelajarkan matematika. Salah satunya adalah permasalahan mengenai kurang termotivasinya siswa pada pelajaran matematika.

Permasalahan mengenai kurang termotivasinya siswa pada pelajaran matematika perlu mendapatkan penanganan yang serius. Hal ini penting, karena hasil-hasil penelitian masih menyebutkan bahwa pembelajaran matematika belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Menurut Sumarmo dkk dalam Susanto (2013:191) mengemukakan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika, begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Soedjadi (dalam Susanto, 2013:191) mengemukakan bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan guru kelas V di SD Pengkol 2 yang merupakan salah satu sekolah di gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen, serta guru yang mengajar di gugus Ki Hajar Dewantara rata-rata hasil belajar pada pelajaran matematika, siswa masih mendapatkan nilai dibawah KKM dan antusiasme siswa juga masih kurang. Sebagian besar guru masih dominan sebagai sumber belajar yaitu guru sebagai pusat pembelajaran. Selain itu, bimbingan dan perhatian orang tua dirumah masih kurang karena sebagian besar orang tua siswa bekerja sebagai petani, yang mayoritas sibuk dengan pekerjaannya masing-masing sehingga pengawasan terhadap anak kurang diperhatikan. Selain itu guru kurang melibatkan siswa secara optimal yang membuat siswa menjadi kurang aktif bahkan terkesan

pasif. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang kreatif, kurang bisa menggali kemampuan bernalar siswa dalam pelajaran matematika sehingga interaksi yang terjadi di kelas antara guru dan siswa masih bersifat satu arah. Siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika yang diikuti di sekolah kurang menarik dan kurang menyenangkan. Selain itu, guru kurang mengoptimalkan media pembelajaran. Dalam penggunaan media pembelajaran, guru tidak menggunakan media pembelajaran pada setiap materi pembelajaran pada pelajaran matematika, guru hanya menggunakan media di materi tertentu. Dari beberapa hal diatas menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar matematika menjadi kurang memuaskan.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

- (1) Apakah hasil belajar siswa dengan model pembelajaran STAD dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)?
- (2) Apakah model pembelajaran pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan media benda konkret lebih efektif daripada menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individually* (TAI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus Ki Hajar Dewantara?
- (3) Bagaimanakah aktivitas belajar siswa kelas V SDN Gugus Ki Hajar Dewantara dalam pembelajaran matematika?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini, yaitu *Quasi Experimental Design* (desain eksperimen semu). Desain tersebut merupakan pengembangan dari *True Experimental Design* (desain eksperimen murni) yang masih cukup sulit untuk dilaksanakan. Desain ini dipilih atas dasar ketidakmampuan untuk mengontrol secara ketat variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Analisis uji coba instrumen meliputi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. Analisis data awal menggunakan, uji normalitas, uji homogenitas. Analisis data akhir menggunakan, uji normalitas, uji homogenitas, uji z, uji t dan uji N-Gain sedangkan uji aktivitas belajar siswa dengan menggunakan Analisis Deskriptif.

Analisis hasil belajar siswa dengan model pembelajaran STAD dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji z. Analisis hasil belajar siswa dengan rumus t tes dan uji n gain digunakan untuk menguji model pembelajaran pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan media benda konkret lebih efektif daripada menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individually* (TAI). Analisis aktivitas belajar siswa dengan menggunakan analisis deskriptif digunakan untuk menguji model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan media benda konkret lebih efektif terhadap aktivitas belajar siswa matematika kelas V di SDN Gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang keefektifan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan hasil belajar Matematika meliputi:

Data Hasil Belajar Pretes

Data hasil belajar pretes siswa diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data penelitian yang telah dianalisis menghasilkan rata-rata pretes pada kelas kontrol adalah 48,8 dan rata-rata pretes pada kelas eksperimen adalah 46,75. Data pretes diolah dengan mencari normalitas, homogenitas.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data nilai *prettest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh L hitung $<$ L tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga analisis data akhir nilai *prettest* kelas kontrol berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas menggunakan data nilai *prettest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji F diperoleh F hitung = 1,032208 dan F tabel = 2,15. Jika dibandingkan dengan kriteria pengujian H_0 diterima, karena F hitung $<$ F tabel. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas data nilai *prettest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh F hitung $<$ F tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga analisis data akhir nilai *prettest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.

Data Hasil Belajar Postes

Data hasil belajar postes siswa diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data penelitian yang telah dianalisis menghasilkan rata-rata postes pada kelas kontrol adalah 66,56 dan rata-rata pretes pada kelas eksperimen adalah 86,95. Data postes diolah dengan mencari normalitas, homogenitas, uji z , uji t dan uji N -Gain.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh L hitung $<$ L tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga analisis data akhir nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas menggunakan data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji F diperoleh F hitung = 0,418877 dan F tabel = 2,15. Jika dibandingkan dengan kriteria pengujian H_0 diterima, karena F hitung $<$ F tabel. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas data nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh F hitung $<$ F tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga analisis data akhir nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.

Berdasarkan perhitungan hipotesis kelas eksperimen diperoleh z hitung = 8,3 \geq z tabel = 1,645 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen telah tuntas secara klasikal karena yang mendapatkan nilai matematika di atas KKM telah mencapai 75% atau lebih.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis 2 diperoleh t hitung = 9,1026 dan t tabel = 1,684, dengan $dk = 20 + 25 - 2 = 43$ dan taraf signifikan = 0,05. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh harga t hitung lebih besar dari t tabel maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V dengan menggunakan model STAD lebih besar atau lebih efektif daripada hasil belajar siswa kelas V dengan menggunakan model TAI.

Tabel 1 Hasil Uji N-Gain

No	Jenis Kelas	Nilai Rata-Rata		<N-Gain >	Kategori Gain
		Pretest	Posttest		
		t	st		
1	Eksperimen	46,7	86,95	0,755	Tinggi
2	Kontrol	48,8	66,56	0,346	Sedang

Berdasarkan penelitian indeks n-gain di kelas eksperimen menunjukkan angka 0,755 sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan indeks gain pada kelas kontrol menunjukkan angka 0,346 sehingga termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menjelaskan bahwa peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Data Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui lembar pengamatan siswa yang dilaksanakan di kelas eksperimen yang diikuti oleh 20 siswa. Data aktivitas siswa diolah dengan menggunakan analisis deskriptif.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan, hasil belajar siswa dengan model pembelajaran STAD dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Uji ketuntasan dengan menggunakan uji z. Berdasarkan perhitungan tersebut kelas eksperimen diperoleh $z_{hitung}=8,3 \geq z_{tabel} = 1,645$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen telah tuntas secara klasikal karena yang mendapatkan nilai matematika di atas KKM telah mencapai 75% atau lebih. Selain pada uji hipotesis tersebut keefektifan juga dilihat dari nilai hasil belajar siswa, yaitu rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol. Selain itu presentase siswa yang memenuhi KKM pada kelas eksperimen sebesar 100% dibandingkan kelas kontrol yang presentasinya hanya 76%. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar Matematika materi sifat-sifat bangun ruang kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang diterapkan pada pembelajaran Matematika materi sifat-sifat bangun ruang di kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantara lebih efektif dibandingkan dengan model TAI. Keefektifan tersebut didasarkan pada

hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus t_{test} . Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis 2 diperoleh $t_{hitung} = 9,1026$

dan $t_{tabel} = 1,684$, dengan $dk = 20+25-2=43$ dan taraf signifikan $= 0,05$. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan uji N - Gain terdapat peningkatan rata-rata pada kelas eksperimen. Peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 0,755 dengan kriteria tinggi dan peningkatan hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 0,346 dengan kriteria sedang. Artinya peningkatan hasil belajar yang menggunakan STAD dengan media benda konkret lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD dengan media benda konkret lebih efektif daripada model pembelajaran di kelas kontrol. Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan media konkret efektif terhadap aktivitas belajar matematika siswa kelas V di SDN Gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen. Hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi yang dilakukan dikelas eksperimen dengan rata-rata setiap pertemuan meningkat. Pertemuan pertama dengan presentase rata-rata aktivitas siswa 75,1, pertemuan kedua 84,4 pertemuan ketiga 91,2 dan pertemuan ke empat 94,6.

Penelitian yang mendukung pemecahan masalah ini adalah penelitian yang ditulis oleh Giantara dkk (2014:6-8) hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas V SD Gugus V Kecamatan Marga Tahun Pelajaran 2012/2013. Hal ini terjadi karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa adanya perbedaan status. Pembelajaran diawali dengan siswa dibagi menjadi 5 kelompok yang heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD pembelajaran membuat siswa menjadi antusias dalam pembelajaran berkelompok. Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol berlangsung menggunakan model pembelajaran konvensional. Langkah-langkah pembelajaran di kelas kontrol yaitu pembelajaran hanya memberikan ceramah, pembelajaran yang berpusat pada guru tanpa memberikan variasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu siswa kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dibuktikan dari rata-rata hasil belajar matematika kedua

kelas eksperimen lebih tinggi rata-rata hasil belajarnya dari pada kelas kontrol.

Penelitian lain yang mendukung pemecahan masalah ini adalah penelitian yang ditulis oleh Sunilawati dkk (2013:5-7) penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan numerik dimana ditemukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih sesuai untuk siswa daripada dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berdampak lebih signifikan terhadap hasil belajar matematika dibandingkan dengan konvensional. Pada penelitian ini rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain itu rata-rata menunjukkan hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Bagi siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi juga memiliki hasil belajar matematika tinggi.

Jurnal internasional lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hafid (2009:27) bahwa subjek penelitian ini adalah seorang guru dan 36 murid kelas VI Kassi-Kassi SD Negeri Makassar. Fokus penelitian ini pada pengaplikasian model tipe STAD ke dalam pembelajaran. Data yang dikumpulkan menggunakan dokumentasi, tes, dan lembar observasi yang dianalisis secara deskriptif. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dan murid mengalami peningkatan dibidang ilmu pengetahuan di sekolah.

SIMPULAN

Dari pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran STAD dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang diterapkan pada pembelajaran Matematika materi sifat - sifat bangun ruang di kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantara lebih efektif dibandingkan dengan model TAI. Model

pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan media konkret efektif terhadap aktivitas belajar matematika siswa kelas V di SDN Gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen. Dari hasil pengujian hipotesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa (1) model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) efektif terhadap aktivitas belajar matematika siswa. (2) model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih efektif dibandingkan model TAI pada pelajaran Matematika materi sifat-sifat bangun ruang pada siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan serta doa; kepada Pembimbing Utama, Drs. Jaino, M.Pd., Pembimbing Pendamping, Trimurtini, S.Pd., M.Pd., yang telah membimbing. Serta Kepala Sekolah yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SDN Gugus Ki Hajar Dewantara Kabupaten Sragen.

DAFTAR PUSTAKA

- Giantara, I Made. 2014. Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus V Kecamatan Marga. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Hafid, Hasarudin. 2013. *Application Cooperative model type STAD to increase mastery of students learning result of Grade VI Elementary School Kasi-Kassi Makassar*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Huda, Miftahul. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lampiran Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.
- Maisyarah. 2015. *Optimalisasi Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Snowball Throwing*. Banjarmasin: MAN 1 Banjarmasin.
- Marsih, dkk. Tt. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Soal Cerita Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Solo: UNS.
- Muhlisin, Ahmad. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu berbasis Contextual Teaching And Learning*

- (CTL) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Tema Polusi Udara. Semarang: UNNES.
- Rahmawati, Rina Dyah dkk. 2014. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan TAI ditinjau dari Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa*. Yogyakarta: UNY.
- Sunilawati, Ni Made. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.