

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERUBAHAN WUJUD BENDA

Jatmiko Catur Nugroho¹⁾, Dakir²⁾, Sularmi³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Slamet Riyadi No. 449, Surakarta 57126

e-mail: pain_rinnegan88@yahoo.com

Abstract: The objective of this research is to improve the conceptual understanding of the change of object form through the application of the learning model of the Team Assisted Individualization (TAI) type. This research used the classroom action research with two cycles. Each cycle consisted of four phases, namely: planning, implementation, evaluation, and reflection. The data of the research were gathered through observation, in-depth interview, and test, and documentation. The data were validated by using the content validity. They were then analyzed by using the descriptive comparative technique of analysis comprising three components, namely: data reduction, data display, and conclusion drawing. Based on the result of the analysis, a conclusion is drawn that the application of the learning model of the Team Assisted Individualization (TAI) type can improve the conceptual understanding of the change of object form of the students in Grade IV of State Primary School 02 of Brangkal, Karanganom, Klaten in Academic Year 2012/2013.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda melalui penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas berlangsung selama 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, evaluasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Validitas data menggunakan validitas isi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Untuk menguji validitas data, peneliti menggunakan validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif komparatif yang terdiri dari tiga buah komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas kelas IV SD Negeri 02 Brangkal Karanganom Klaten Tahun ajaran 2012/2013.

Kata kunci: pemahaman konsep, perubahan wujud benda, *team assisted individualization*

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Potensi diri peserta didik dikembangkan untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan, serta keterampilan melalui proses pembelajaran. Sukardjo dkk. (2005) berpendapat, Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari alam dan isinya.

Ilmu Pengetahuan Alam juga merupakan kumpulan pengetahuan mengenai gejala alam yang tersusun secara sistematis. Hal ini karena Ilmu Pengetahuan Alam berguna untuk memahami alam sekitar kita, hewan, dan tumbuhan, sehingga manusia dapat melakukan kegiatan sehari-hari sesuai konsep Ilmu Pengetahuan Alam. Berdasarkan pentingnya Ilmu Pengetahuan Alam, maka Ilmu Pengetahuan

Alam harus diajarkan dengan sebaik-baiknya kepada siswa tanpa mengesampingkan mata pelajaran yang lain.

Perubahan wujud benda merupakan salah satu bagian dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD. Dalam pokok bahasan perubahan wujud benda siswa dapat menemukan, mengidentifikasi, dari jenis perubahan wujud benda seperti membeku, mencair, mengembun, menyublim, menghablur, menguap, dan mampu membedakan diantara proses perubahan wujud satu dengan proses lainnya dan mampu menerapkan konsepnya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dan survei di kelas IV SD Negeri 02 Brangkal diperoleh data bahwa pemahaman konsep pembelajaran IPA khususnya pokok bahasan perubahan wujud benda masih rendah. Hal diatas dapat dilihat dari nilai *pretest* yang diperoleh

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

2, 3) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

siswa. Pada SD Negeri 02 Brangkal dimana KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk pelajaran IPA adalah 67 dan total jumlah siswa kelas IV 20 siswa. Sedangkan nilai yang diperoleh dalam pembelajaran IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda yaitu 16 siswa atau 80% belum mencapai KKM dan hanya 4 siswa atau 20% yang telah mencapai KKM.

Berdasarkan observasi awal, *pretest* dan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 02 Brangkal dapat diidentifikasi ada faktor-faktor yang melatarbelakangi masalah rendahnya pemahaman konsep tentang perubahan wujud benda pada siswa diantaranya adalah (1) Model pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional. (2) Aktivitas siswa kurang aktif, dan didominasi oleh beberapa siswa yang pintar. (3) Media yang digunakan hanya gambar dalam buku dan benda seadanya yang ada di sekitar kelas.

Berdasarkan masalah tersebut, maka guru dituntut dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat. Sudjana (1996) berpendapat bahwa, kemampuan berpikir untuk mengerti atau memahami sesuatu yang telah diingat atau telah diketahui dan melihatnya dari beberapa segi. Berkaitan dengan model pembelajaran ini, Trianto (2007) berpendapat bahwa, model pembelajaran merupakan perencanaan atau pola yang digunakan untuk pedoman merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan secara tepat dan melibatkan siswa aktif untuk meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda adalah model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization*.

Hal tersebut didukung oleh pendapat Suyitno (2011) bahwa dalam model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilannya, sedang siswa yang kurang pandai dapat terbantu menyelesaikan masalahnya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada SDN 02 Brangkal, Kecamatan Karangom, Kab. Klaten tahun 2013. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 02 Brangkal ta-

hun ajaran 2012/ 2013 yang terdiri 20 siswa. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Februari sampai pada bulan Mei tahun 2013

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui tes, observasi, dokumentasi, dan wawancara. Validitas data yang digunakan adalah dengan menggunakan validitas isi. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif komparatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Prosedur penelitian terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan di setiap siklusnya. Data yang diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep perubahan wujud benda pada pratindakan bisa dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi nilai pemahaman konsep perubahan wujud benda pada pratindakan

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Persentase
30-39	34,5	10	50%
40-49	44,5	6	30%
50-59	54,5	0	0%
60-69	64,5	2	20%
70-79	74,5	2	20%
Jumlah	1010	20	100%

Nilai Rata-rata Kelas = $1010 : 20 = 50,5$

Nilai Tertinggi = 75

Nilai Terendah = 30

Jumlah Siswa Tuntas = 4

Jumlah Siswa Tidak Tuntas = 16

Ketuntasan Klasikal = $4/20 \times 100\% = 20\%$

Berdasarkan data tabel 1 dapat diambil kesimpulan pemahaman konsep perubahan wujud benda siswa tergolong masih rendah. Tabel 1 menunjukkan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM adalah sebanyak 4 siswa atau 20% dan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM (67) sebanyak 16 siswa atau 80% dengan nilai rata-rata kelas 50,5, nilai terendah 30, dan nilai tertinggi 75.

Pada siklus I setelah menggunakan model pembelajaran tipe *Team assisted Individualization* nilai pemahaman konsep siswa menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pada pratindakan. Dalam pembelajaran siswa dituntut untuk berdiskusi dengan teman sejawat, saling mengoreksi dan saling memberi masukan sehingga siswa lebih aktif selama mengikuti pembelajaran serta lebih memahami materi. Ketuntasan klasikal siswa pada siklus I adalah sebesar 45%. Data perolehan dari siswa pada siklus I disajikan pada tabel 2:

Tabel 2. Distribusi frekuensi nilai pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siklus I

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Persentase
44 – 51	47,5	3	15%
52 – 59	55,5	5	25%
60 – 67	63,5	6	30%
68 – 75	71,5	4	20%
76 – 83	79,5	2	10%
Jumlah	1246	20	100%

Nilai Rata-rata Kelas = $1246 : 20 = 62,3$
 Nilai Tertinggi = 80
 Nilai Terendah = 44
 Jumlah Siswa Tuntas = 9
 Jumlah Siswa Tidak Tuntas = 11
 Ketuntasan Klasikal = $9/20 \times 100\% = 45\%$

Berdasarkan data tabel 2 menunjukkan bahwa siswa yang tuntas KKM adalah sebanyak 9 siswa atau 45% dan yang belum tuntas KKM (67) sebanyak 11 siswa atau 55% dengan nilai rata-rata 62,3. Karena indikator kinerja belum tercapai maka penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil pemahaman konsep siswa yang signifikan dari tindakan sebelumnya. Siklus II dilakukan berdasarkan analisis dari siklus I kemudian direfleksikan dan diketahui kelemahan yang perlu diperbaiki. Berdasarkan data-data yang diperoleh menunjukkan bahwa dari total 20 siswa, yang tuntas KKM adalah 80% atau sebanyak 16 siswa dan siswa yang tidak tuntas KKM sebanyak 4 siswa atau 20% dengan nilai rata-rata kelas 72,3. Karena hasil siklus II menunjukkan indikator ketercapaian sudah tercapai, maka penelitian

dihentikan dan dinyatakan berhasil. Data yang diperoleh pada siklus II disajikan pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Distribusi frekuensi nilai pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siklus II

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Persentase
54-61	57,5	3	15%
62-69	65,5	5	25%
70-77	73,5	6	30%
78-85	81,5	4	20%
86-93	89,5	2	10%
Jumlah	1446	20	100%

Nilai Rata-rata Kelas = $1446 : 20 = 72,3$
 Nilai Tertinggi = 90
 Nilai Terendah = 54
 Jumlah Siswa Tuntas = 16
 Jumlah Siswa Tidak Tuntas = 4
 Ketuntasan Klasikal = $16/20 \times 100\% = 80\%$

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data, terjadi peningkatan pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas IV SDN 02 Brangkal setelah penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* pada setiap siklusnya.

Perbandingan nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal pada prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perbandingan nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal pada prasiklus, siklus I dan siklus II.

Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai terendah	30	44	54
Nilai tertinggi	75	80	90
Nilai rata-rata	50,5	62,3	72,3
Ketuntasan	20%	45%	80%

Pada pratindakan, tingkat pemahaman konsep siswa masih rendah. Dalam pembelajaran guru belum menggunakan model yang tepat. Guru masih mendominasi kelas hal ini membuat siswa kurang aktif dan bosan se-

hingga tingkat ketuntasan klasikal siswa pada pratindakan hanya 20%.

Pada siklus I dilakukan tindakan penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* dalam pembelajaran. Menurut Slavin (2005), "Dasar pemikiran dari TAI adalah untuk mengadaptasi perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan atau pencapaian prestasi siswa". TAI dirancang untuk memperoleh manfaat besar dari potensi sosialisasi pada pembelajaran kooperatif. Suyitno (2011) juga berpendapat bahwa dalam pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilannya, sedang siswa yang kurang pandai dapat terbantu menyelesaikan masalahnya

Pada siklus II dilakukan perbaikan dalam penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* berdasarkan hasil refleksi siklus I. Perbaikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hasilnya ketuntasan klasikal siklus II meningkat menjadi 80%. Karena hasil pada siklus II ini sudah mencapai indikator ketercapaian maka penelitian dihentikan dan dinyatakan berhasil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan

kelas di SD Negeri 02 Brangkal, maka dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas IV SD Negeri 02 Brangkal Kabupaten Klaten Tahun Ajaran 2012/2013. Hal itu dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai dari siswa dari pratindakan ke tiap siklusnya. Pada pratindakan dari 20 siswa hanya 4 siswa yang nilainya ≥ 67 , dengan nilai terendah 30, dan nilai tertinggi 75, dengan ketuntasan klasikal 20% dan rata-rata kelas 50,5.

Pada siklus I terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa bila dibandingkan dengan pratindakan, hal itu dibuktikan dengan dari 20 siswa terdapat 9 siswa yang nilainya ≥ 67 . Dari 20 siswa itu terdapat nilai tertinggi 80, dan nilai terendah 44 dengan ketuntasan klasikal 45% dan rata-rata kelas 62,3 pada siklus I. Pada siklus II, terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa bila dibandingkan dengan siklus I, hal itu dibuktikan dengan dari 20 siswa terdapat 16 siswa yang nilainya ≥ 67 . Dari 20 siswa terdapat nilai tertinggi 90, dan nilai terendah 54, dengan ketuntasan klasikal 80% dan rata-rata kelas mencapai 72,3 pada siklus II

Dengan demikian ketercapaian pemahaman konsep perubahan wujud benda telah memenuhi target penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Slavin, E. R. (2005). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Terj Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media. (Buku asli diterbitkan 1983).
- Sudjana Anas. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sukardjo, JS. dkk. (2005). *Ilmu Kealaman Dasar*. Surakarta : UPT Penerbitan dan Percetakan UNS.
- Suyitno Amin. (2011). *Model Model PAIKEM (Pembelajaran Inovatif)*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.