

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SUMBER ENERGI DENGAN
 MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* UNTUK MENINGKATKAN
 HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Anis Afifah¹, Budi Jatmiko², Suryanti³

Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya

email: afifah_anis@ymail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang layak digunakan untuk pembelajaran. Kelayakan dapat dilihat dari validitas, kepraktisan, serta keefektifan dari perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah *four-D Models* yang telah direduksi. Reduksi yang dilakukan antara lain penyederhanaan tahap-tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*develop*), sedang penyebaran (*desiminate*) tidak dilaksanakan.

Subjek penelitian adalah siswa kelas III di SDN 2 Kertosari dan SD Tarbiyatul Islam dengan desain eksperimen *one group pretest posttest design*. Metode Pengumpulan data meliputi validitas, observasi dan tes. Analisis data menggunakan persentase, uji t berpasangan dan anava.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kevalidan perangkat yang dikembangkan berkategori baik. 2) Kepraktisan perangkat pembelajaran berkategori sangat baik 3) Keefektifan perangkat ditinjau dari respon siswa menunjukkan persentase respon sangat baik terhadap pembelajaran, ditinjau dari aktivitas siswa menunjukkan persentase aktivitas sangat baik dalam pembelajaran, dan ditinjau hasil analisis uji t berpasangan menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Dengan uji anava diketahui bahwa hasil belajar semua kelas implementasi menggunakan perangkat yang dikembangkan konsisten.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perangkat yang dihasilkan layak untuk diterapkan pada pembelajaran karena telah memenuhi tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Kata Kunci: *Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Team GamesTournament, Hasil Belajar*

Abstract

This development research aims to produce an appropriate teaching learning equipment. The appropriateness can be seen from the validity, practicality, and the effectivity of teaching learning equipment that being developed.

The research being used is development research using four-D Models that has been reduced. Several reduction that had been done are the simplification of the development stages of define stage, design stage and development stage, while desiminate stages is not applied.

The subjects of the research is the third grade student of SDN 2 Kertosari and SD Tarbiyatul Islam using one group pretest posttes design. The methods of data collection including validity, observation and test. While the data analysis using percentration, t test and Anova.

The results of the research showed 1) The validity of the learning equipment is good 2) Practicality of the learning equipment is very good 3) The effectivity of learning in terms of the response of the students showed excellent student responses to learning activities of students showed excellent activity in learning and reviewed the results of the analysis paried samples t test there is an improvement of the student achievement, reviewed Anova analysis showed no no differences between the mean of the student achievement in the implemented class during pretest and posttes.

Based on these results it can be concluded that the resulting device eligible to apply to study because it has to meet three criteria: validity, practicality, and effectiveness.

Keywords: *Development of instructional material, Team GamesTournament, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran IPA di SD diharapkan dapat mencapai tujuan, sesuai dengan yang tercantum dalam standasr isi Permentdiknas

nomor 22 tahun 2006 yaitu : 1) agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, 2) memiliki keterampilan proses untuk

mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar, 3) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sendiri, 4) bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri, 5) mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan, 6) mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, 7) mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa (Depdiknas, 2006:464). Selain itu pembelajaran IPA SD bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2006:484). Dari pendapat di atas dapat diketahui bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan siswa yang secara singkat dapat diartikan sebagai hasil belajar.

Salah satu materi yang dipelajari dalam IPA di SD adalah tentang sumber energi. Sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA yang telah dikemukakan maka setelah melaksanakan pembelajaran tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan, terjadi perubahan sikap dan memiliki ketrampilan berkaitan dengan sumber energi dan bagaimana memanfaatkannya dalam kehidupan.

Berdasarkan analisis tes hasil belajar siswa yang dilakukan oleh guru pada ulangan semester I kelas III di SDN 2 Kertosari diperoleh dari 48 siswa hanya 42% yang hasil belajar sumber energi dan pemanfaatannya memenuhi kriteria ketuntasan. Demikian juga di SD Tarbiyatul Islam Kertosari hanya 48% siswa yang hasil belajar sumber energi dan pemanfaatannya memenuhi kriteria ketuntasan.

Untuk mengetahui penyebab rendahnya hasil belajar tersebut dilakukan diskusi dengan guru kelas di SD tersebut. Hasil diskusi menemukan bahwa salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa ini adalah model pembelajaran yang digunakan guru adalah dengan membaca teks yang terdapat pada buku, guru memberikan ceramah tentang materi sumber energi, dilanjutkan dengan mengerjakan soal yang terdapat dalam buku. Pada pembelajaran tersebut guru menjadi satu-satunya sumber informasi. Guru mendominasi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Siswa tidak diberi kesempatan

untuk dapat menemukan sendiri hal yang sedang dibahas dalam pembelajaran. Hal ini membuat siswa kurang kritis serta kurang tanggap dalam belajar.

Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang mampu memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep dan berinteraksi dengan teman dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengurangi dominasi guru dalam pembelajaran sumber energi adalah dengan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa diminta belajar bersama dalam kelompok untuk memecahkan suatu masalah atau tugas. Solihatin (2007:5) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dengan bekerjasama dalam kelompok akan meningkatkan motivasi, produktivitas, dan perolehan hasil belajar mereka.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Riyanto, 2009: 267). Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan sukses yang sama kepada semua peserta didik dengan adanya skor awal dan poin kemajuan. Tujuan dari dibuatnya skor awal dan poin kemajuan adalah untuk memungkinkan semua siswa memberikan poin maksimum bagi kelompok mereka, berapapun tingkat kinerja mereka sebelumnya (Slavin, 2005:159). Dengan demikian maka siswa yang kemampuan awalnya rendah juga mendapat kesempatan untuk memberikan poin pada kelompok. Hal ini tentunya akan memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif menggunakan pendekatan konstruktivis. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran menerapkan pembelajaran kooperatif secara luas, berdasarkan teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah dengan temannya (Nur, 2008:8). Kajian praktis dari pembelajaran kooperatif adalah metode *Student Team Learning* (Pembelajaran Tim Siswa) yang dikembangkan oleh John Hopkins University. Tiga konsep penting bagi semua metode pembelajaran tim siswa adalah

penghargaan bagi tim, tanggung jawab individu, kesempatan sukses yang sama (Slavin, 2005:10).

Berdasarkan kajian awal yang dilakukan oleh penulis menurut pemahaman guru pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan membentuk kelompok untuk bekerja sama melaksanakan suatu kegiatan. Guru sebenarnya telah mencoba untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif akan tetapi siswa yang kemampuannya rendah hanya menggantungkan pada siswa yang kemampuannya tinggi. Hal ini dikarenakan penilaian dilakukan dengan menilai hasil pekerjaan kelompok. Nilai diberikan sama kepada semua anggota kelompok tanpa mempertimbangkan kontribusinya pada kelompok. Hal ini menunjukkan pembelajaran kooperatif yang dilakukan belum memunculkan tanggung jawab individu dan kesempatan sukses yang sama.

Terdapat berbagai macam tipe model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah *Team Games Tournament (TGT)*. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok yang heterogen untuk mencapai tujuan bersama, yaitu mendapatkan penghargaan tim, dengan cara memainkan permainan-permainan dengan anggota tim lain yang berkemampuan akademik sama untuk dapat menyumbangkan point bagi skor timnya. Permainan disusun guru dalam bentuk turnamen berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Dipilihnya model kooperatif tipe TGT ini karena siswa tidak hanya belajar dan bekerja sama dengan rekan satu tim untuk mencapai tujuan, tetapi siswa harus berkompetisi dengan anggota tim lain. Model ini merupakan usaha untuk membentuk siswa menjadi peka terhadap kondisi lingkungan yang penuh tantangan. Dalam turnamen siswa akan berkompetisi dengan anggota tim lain yang memiliki kemampuan akademik yang sama, maka setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi terbaik di masing-masing meja turnamen.

Guru sebagai perancang pembelajaran harus merancang perencanaan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswanya. Reys menyebutkan bahwa *Careful planning helps make initial teaching experiences good ones, for both the children and the teacher* (Reys, 2009:47). Dengan menyusun perencanaan yang baik maka pembelajaran akan menjadi baik untuk guru maupun siswa. Lebih lanjut ia menjelaskan hal tersebut menunjukkan

betapa pentingnya menyusun perencanaan pembelajaran. Selain hal tersebut dengan perencanaan yang baik akan membuat pembelajaran terkonsep sehingga pembelajaran akan menarik bagi siswa, dan guru akan mendapat gambaran apa yang akan dilakukan siswa dalam pembelajaran.

Akan tetapi pada kenyataannya perangkat pembelajaran dibuat hanya untuk syarat administratif seorang guru, bukan paduan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dibuat tanpa memperhatikan kebutuhan siswa, kesinambungan antara tujuan, metode pembelajar dan proses evaluasinya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti bermaksud mengembangkan perangkat pembelajaran sumber energi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)*.

Secaran umum permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran sumber energi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament?*

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan. Perangkat yang dikembangkan terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kegiatan Siswa, Kelengkapan Turnamen Buku Ajar Siswa dan Evaluasi Hasil Belajar. Model pengembangan yang digunakan adalah *four-D Models* yang telah direduksi. Reduksi yang dilakukan antara lain penyederhanaan tahap-tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*develop*), sedang tahap penyebaran (*desiminate*) tidak dilaksanakan.

Desain dalam kegiatan penelitian pada saat uji coba di kelas menggunakan Desain eksperimen *before-after* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010:303) dengan rancangan sebagai berikut.

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan :

- O_1 : Pengamat awal (pre-test) bertujuan untuk mengukur ketuntasan sebelum pengajaran
- X : Perlakuan, yaitu penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT
- O_2 : Pengamatan akhir (post-test), bertujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan pembelajaran

Metode Pengumpulan data meliputi validitas, observasi dan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar validasi perangkat, lembar penilaian keterbacaan BAS dan LKS, lembar pengamatan keterlaksanaan perangkat, lembar pengamatan aktifitas siswa, lembar angket respon siswa, dan tes hasil belajar Analisis data menggunakan persentase, uji t berpasangan dan anava.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pengembangan perangkat pembelajaran tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan dengan melakukan analisis tujuan dalam batasan materi pembelajaran yang akan dikembangkan perangkatnya. Hasil pada akhir tahap ini adalah dipilihnya materi sumber energi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap perancangan adalah menghasilkan rancangan perangkat pembelajaran dalam bentuk draf. Draf yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Bahan Ajar Siswa (BAS), Kelengkapan Turnamen (KT) dan Tes Hasil Belajar (THB).

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan bertujuan menghasilkan draf final perangkat pembelajaran dan instrumen penilaian pembelajaran yang baik. RPP dikembangkan tentang sumber energi dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama dengan materi pembelajaran sumber energi listrik serta sumber energi bahan bakar minyak dan gas. Pertemuan kedua dengan materi pembelajaran sumber energi angin, sumber energi air, dan sumber energi matahari. LKS untuk pertemuan pertama dengan judul Manfaat Listrik Dalam Kehidupan, Ayo Berhemat Listrik!, Darimanakah Minyak Bumi Berasal?, dan Apa Saja Manfaat BBM dan Gas Alam. LKS untuk pertemuan kedua dengan judul Bagaimana Angin Dapat Menjadi Sumber Energi?, Bagaimana Air Dapat Menjadi Sumber Energi?, dan Energi yang dihasilkan Matahari. BAS yang

dikembangkan berdasarkan indikator pembelajaran yang meliputi materi tentang sumber energi yang terdiri dari sumber energi listrik, sumber energi minyak dan gas, sumber energi angin sumber energi air, dan sumber energi matahari. KT merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. KT terdiri dari dua set untuk dua kali pertemuan. Masing-masing set terdiri dari pedoman penentuan meja turnamen, pedoman perhitungan point, perolehan point turnamen, rekapitulasi perolehan point tim, penentuan peringkat tim, kisi-kisi soal, kartu soal, kartu jawaban, dan sertifikat penghargaan THB yang dikembangkan meliputi tes pengetahuan yang berupa soal pilihan ganda berjumlah 10 butir soal, lembar penilaian sikap dan lembar penilaian ketrampilan.

Untuk mengetahui kevalidan perangkat yang dikembangkan dilakukan penilaian oleh dua validator yaitu Dr. Sutjipto, M.S. dan Julinto, M.Pd. Hasil penilaian oleh validator adalah sebagai berikut.

1. RPP

Penilaian yang dilakukan meliputi format, isi dan bahasa yang digunakan dalam pengembangan RPP. Hasil validasi menunjukkan rata-rata 3,30 dengan reliabilitas 0,97. Berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Ratumanan (2006) $2,6 \leq \text{skor valid} \leq 3,5$ baik diartikan bahwa RPP yang dikembangkan dapat digunakan setelah melalui tahap revisi.

2. LKS

Penilaian yang dilakukan meliputi format, keterbacaan dan isi LKS yang telah dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan rata-rata 3,22 dengan reliabilitas 0,99. Berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Ratumanan (2006) $2,6 \leq \text{skor valid} \leq 3,5$ baik diartikan bahwa LKS yang dikembangkan dapat digunakan setelah melalui tahap revisi.

3. BAS

Penilaian meliputi isi, bahasa dan penyajian BAS. Hasil validasi menunjukkan rata-rata 3,25 dengan reliabilitas 0,97. Berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Ratumanan (2006) $2,6 \leq \text{skor valid} \leq 3,5$ baik diartikan bahwa BAS yang dikembangkan dapat digunakan setelah melalui tahap revisi.

4. **KT**
 Penilaian meliuti validitas isi soal, bahasa soal dan penulisan soal. Hasil penilaian menunjukkan kelayakak KT 1 sebesar 3,2 dengan reliabilitas 0,97 dan kelayakan KT 2 sebesar 3,5 dengan reliabilitas 0,95. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa KT yang dikembangkan layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran sumber energi dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT setelah melalui tahap revisi.

5. **THB**
 Penilaian meliuti validitas isi soal, bahasa soal dan penulisan soal. Hasil validasi menunjukkan rata-rata 3,45 dengan reliabilitas 0,96 Berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Ratumanan (2006) $2,6 \leq \text{skor valid} \leq 3,5$ baik diartikan bahwa THB yang dikembangkan dapat digunakan setelah melalui tahap revisi.

Untuk mengetahui kepraktisan dan keefektivan perangkat maka tahap selanjutnya setelah revisi perangkat adalah tahap uji coba. Pada tahap ini dilakukan dua kali uji coba. Uji coba pertama dilaksanakan pada kelas terbatas yaitu pada 12 siswa yang dipilih secara acak dari kelas IIIA SDN 2 Kertosari. Uji coba kedua perangkat diimplementasikan pada tiga kelas yaitu Kelas IIIA SD Tarbiyatul Islam (Kelas A), Kelas IIIB SD Tarbiyatul Islam (Kelas B) dan Kelas IIIB SDN 2 Kertosari (Kelas C). Adapun hasil uji coba sebagai berikut

1. Keterlaksanaan RPP diketahui dari data observasi yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Keterlaksanaan RPP di kelas uji coba 3,62, Kelas A 3,71; Kelas B 3,77; Kelas C 3,73. Sesuai dengan kriteria Ratumanan (2006) $3,6 \leq SV \leq 4,0$ dikategorikan sangat baik maka RPP sebagai perangkat pembelajaran dapat dikategorikan sangat praktis.
2. Kendala yang muncul pada saat pembelajaran berlangsung adalah siswa belum terbiasa menggunakan metode kooperatif TGT sehingga siswa masih bingung pada pelaksanaan pembelajaran. Kendala yang lain adalah siswa hanya menggali informasi melalui buku ajar sehingga beberapa siswa kurang konsentrasi dalam pembelajaran.
3. Respon siswa diketahui dari data tentang ketertarikan siswa terhadap komponen pembelajaran yang dikumpulkan dalam bentuk angket. Respon siswa menunjukkan

pada Kelas Uji Coba 95,60%, kelas A 93,06 % Kelas B 92,78 % Kelas C 94,21% respon yang positif.

4. Aktivitas siswa diamati oleh dua observer selama kegiatan berlangsung menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Hasil pengamatan menunjukkan pada Kelas Uji Coba 83,00% Kelas A 84,82% Kelas B 83,21% Kelas C 87,80% siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar diketahui menganalisis nilai *pretest* dan *posttes*. pada masing-masing kelas dengan menggunakan uji-t berpasangan. Sedangkan besarnya peningkatan dianalisis dengan N-Gain. Hasil analisis Uji-t dan N-Gain pada tabel 1.

Tabel 1 Analisis Hasil Belajar Siswa

Kelas	Mea n		t _{hitung}	Uji t		N-Gain	
	Pretests	Posttes		t _{tabel}	Kesimpulan	N-Gain	Kategori
Uji Coba	47,6 2	80,5 1	-8,540	2,2 01	Terdapat peningkatan hasil belajar	0,79	Tinggi
A	43,8 8	90,0 0	-15,052	2,0 69	Terdapat peningkatan hasil belajar	0,82	Tinggi
B	46,2 5	92,6 5	-19,321	2,0 93	Terdapat peningkatan hasil belajar	0,86	Tinggi
C	42,8 8	92,0 4	-19,289	2,0 69	Terdapat peningkatan hasil belajar	0,85	Tinggi

Untuk mengetahui konsistensi hasil penelitian perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dianalisis dengan analisis varians satu jalur (*One-Way Anova*) yang digunakan pada rata-rata nilai *pretes* dan *posttes* pada kelas implementasi dengan hasil pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Varian

Nilai	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,441	3,14	tidak ada perbedaan rata-rata nilai <i>pretest</i> pada kelas implementasi
<i>Posttest</i>	1,886	3,14	tidak ada perbedaan rata-rata nilai <i>posttest</i> pada kelas implementasi

Data pada tabel 2 menunjukkan konsistensi hasil belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran model kooperatif tipe TGT. Peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari

ketersediaan perangkat pembelajaran yang valid, terlaksananya rencana pelaksanaan pembelajaran dengan baik, siswa yang aktif selama proses belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis, pembahasan hasil, dan temuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran sumber energi dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas III Sekolah Dasar telah memenuhi syarat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut (1) Perlu pengelolaan waktu yang baik agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai skenario dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. (2) Guru perlu menggunakan beberapa model pembelajaran yang variatif agar siswa terbiasa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan model yang baru. (3) Respon siswa terhadap mode pembelajaran kooperatif tipe TGT menghasilkan respon yang positif, maka diharapkan model ini dapat diterapkan untuk materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arend, Richard I. 2012. *Learning To Teach*. New York: MCGraw-Hill
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arvianto, Ilham Rais., Murdiyana, Budi Usodo. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kognitif TGT Berbasis Assesment for Learning(Afl) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa*. <http://jurnal.pasca.uns.ac.id>
- Borich, GD, 1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. Newyork: Macmillan Publishing Company
- Chairhany, Site dan Arsaythamby Veloo. 2013. *Fostering students' attitudes and achievement in probability using teams-*

games-tournaments.

<http://search.proquest.com/docview/1532635211/fulltextPDF/A3C88E59D25D47C0PQ/1?accountid=38628>.

- Colman, Andrew M. 2003. *Cooperation, psychological game theory, and limitations of rationality in social interaction*
<http://search.proquest.com/docview/216460272/fulltextPDF/D3F78DBF73F4204PQ/29?accountid=38628>.
- Damanik, Asan. 2011. *Fisika Energi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: BNSP.
- Desmita, 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Fogarty, Robin.1991 *How to Integrate The Curricula*. Unitet States of America: Skylight Publishing, Inc.
- Hake, R.R. 1999. *American Educational Research Association, Division, Measurement and Research Methodology ;Analyzing Change/Gain Scores*.USA : Woodland Hills.
- Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Gronlund, NE 1982. *Constructing Achievement Test:Thirt edition*. Englewood Cliff: Frantice hall Inj.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa-University Press.
- Johnson, David W dan Robert T Johnson. 2002. *Maningful Assessment A Manageable and Cooperative Process*. Boston: Allyn And Bacon.
- Ke, Frengfreg. 2008. Alternative goal structures for computer game-based learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(4), 429-445. <http://dx.doi.org/10.1007/s11412-008-9048-2>
- Knabb, M. T. 2000. Discovering teamwork: A novel cooperative learning activity to encourage group interdependence. *The American Biology Teacher*, 62(3), 211-213. Retrieved from

- <http://search.proquest.com/docview/219021121?accountid=139588>.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur, Mohammad. 2004. *Teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: PSMS Unesa
- Nur, Mohammad dan Prima Retno Wikandari. 2008. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Unesa-University Press.
- Notash, Massoud Yaghoubi. 2014. *Cooperative learning for oral accuracy: Investigating inflectional ending pronunciation in EFL situation*. <http://dx.doi.org/89.1007/s65412-456-9388-1>
- Paino, P. 2001. Games students play. *The Science Teacher*, 68(4), 28-30. <http://search.proquest.com/docview/214621177?accountid=139588>
- Poedjiadi, Anna. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Pritchard A. dan J. Woollard, 2010. *Psychology for The Classroom: Constructivism and Social Learning*. Oxon: Routledge.
- Purwati, 2013. Implementasi *Team Games Tournament* Berbasis Percobaan Fisika Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Hasil Belajar Peserta Didik. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ipe>.
- Ratumanan, TG dan Teheresia Laurens. 2011. *Penilaian Hasil Belajar Pada Tingkat Satuan Pendidikan Edisi 2*. Surabaya : Unesa University Press.
- Reys, Robert. 2009. *Helping Children Learn Mathematic*. The United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Santoso, Singih. 2014. *SPSS 22 from Essential to Expert Skill*. Jakarta: Elek Media Komputindo
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning* Penerjemah: Narulita Yusron. Bandung : Nusa Media
- Solihatin, Etin dan Raharjo. 2007. *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta
- Sugiyono. 2014. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta
- Suprijono, Agus. 2005. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto, Suryadi. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tiagarajan, S., Dorothy S Semmel, dan Melyn I Semmel. 1974. *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children A Source Book*. Blomington Indiana: Indiana University.
- Tran, Van Dat. 2011. *The Effects of Cooperative Learning on the Academic Achievement and Knowledge Retention*. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v3n2p131>.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2010. *Mendesain Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep, Landasan & Implementasinya pada KTSP*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Wyk, Micheal M. Van. 2011. *The Effects of Teams-Games-Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students*. <http://search.proquest.com/docview/219021121/fulltextPDF/D3F78DBF73F4204PQ/30?accountid=38628>.