

PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DAN KREATIVITAS TERHADAP HASIL BELAJAR SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS V AMPENAN KOTA MATARAM TAHUN PELAJARAN 2009/2010.

ANY FATMAWATI

Jur. Pendidikan Biologi Fak. Matematika dan IPA IKIP Mataram

ABSTRACT

The study was aimed to determine the effect of the use of cooperative learning model type TPS and creativity toward learning achievement in natural sciences of elementary school students. This experimental research was conducted in clusters V Elementary School Mataram Ampenan Academic Year 2009/2010. The quasi-experimental research design “the posttest only control group used” with a 2x2 factorial. The research population was 328 students, where 152 students were used as sample taken by random sampling. Data were analyzed with ANOVA.

The results showed as follows: (1) there was differences in overall science learning achievement between groups of students who followed the model of cooperative learning type TPS and students who followed the conventional model. Learning natural science achievement of student who followed the cooperative learning type TPS was higher than that of students who followed the conventional learning, $F_o 19.81 > F_{c.v.} 3.91$. (2) For students who having high creativity, there were differences of their, natural science learning achievement between group of student who followed the cooperative learning type TPS and those who followed konvensional model were significant, $Q_o 9.52 > Q_{c.v.} 2.80$. (3) For students who having low creativity, there were no significant difference in their learning achievement between groups of students who followed the cooperative learning type TPS groups and students who followed the conventional model, $Q_o 2.06 < Q_{c.v.} 2.80$. (4) there was an interaction between the cooperative learning model type TPS and creativity to the learning achievement, $F_o 8.23 > F_{c.v.} 3.91$.

Based on the findings of this study, it can be concluded that the cooperative learning model type TPS has a significant impact on learning achievement in natural sciences of elementary school students. Furthermore it is suggested to elementary school teachers to use cooperative learning model type TPS as an alternative in teaching elementary level by tracing their creativity first.

Key words: Cooperative learning model, think pair share, creativity and natural science learning achievement.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan, yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, diperlukan interaksi antara guru dan siswa. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan, yaitu saling mempengaruhi antara pendidik dengan peserta didik. Dalam interaksi pendidikan peserta didik tidak selalu harus diberi atau dilatih, mereka dapat mencari, menemukan, memecahkan masalah dan melatih dirinya sendiri.

Berlakunya Kurikulum 2004 Berbasis Kompetensi yang telah direvisi melalui Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenis dan jenjang pendidikan formal (persekolahan). Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*); metodologi yang semula lebih didominasi ekspositori berganti ke partisipatori; dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *textual* berubah menjadi *contextual*. Semua perubahan tersebut

dimaksudkan untuk memperbaharui mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Trianto, 2007 : 2).

KTSP sebagai hasil pembaharuan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menghendaki suatu pembelajaran tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hafalan dan pemahaman, tetapi juga tersusun atas materi kompleks yang memerlukan analisis, aplikasi dan sintesis. Untuk itu, guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model yang sesuai yang dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Lingkungan konstruktif tentu saja berpusat pada anak (*student centered*), dan mendorong mereka untuk selalu bertanya dan membuat analog atau dengan kata lain mereka mampu membangun rumah berpikir mereka masing-masing. Peran gurulah untuk membantu semua murid memperbarui rumah berpikir mereka dengan pengetahuan-pengetahuan yang kontekstual dan bermakna. Itulah keindahan belajar yang di gagas oleh pemerintah sebagai PAKEM, menjalani proses belajar secara aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pilar itulah yang diharapkan terus menerus diperkokoh di SD, bahkan sebaiknya mulai dari TK.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan mulia tersebut adalah dengan menggunakan model-model pembelajaran yang bersifat kontekstual dan inovatif sehingga dalam pembelajaran siswa diajak untuk memadukan materi pelajaran dengan kehidupan nyata melalui cara-cara yang menarik dan tidak membosankan. Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran khususnya di Sekolah Dasar (SD) sangat penting. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*). Disini guru harus mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif tersebut sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Tipe TPS atau berpikir, berpasangan, berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. TPS ini berkembang dari penelitian belajar kooperatif dan waktu tunggu. Pertama dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland sesuai yang dikutip Arends (1997), menyatakan bahwa TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat suatu variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan peraturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, maka prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberi waktu yang lebih banyak bagi siswa untuk berpikir, merespon dan saling membantu. Peran guru hanya memfasilitasi penyajian singkat siswa ketika membaca hasil kerjanya, selain itu guru juga menjelaskan materi yang belum dimengerti siswa. Sehingga dengan TPS guru dapat memfasilitasi tanya jawab kelompok secara keseluruhan.

Kreativitas merupakan daya cipta yang memungkinkan adanya temuan-temuan yang bersifat inovatif dalam berbagai bidang ilmu dan teknologi dan dalam semua bidang usaha manusia. Kreativitas sebagai potensi yang dimiliki oleh setiap orang, dapat dikembangkan sejak usia dini dan selama hidupnya. Banyak faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan kreativitas baik yang bersumber dari dalam diri seseorang maupun yang bersumber dari luar atau faktor lingkungan. Tingkat kreativitas setiap anak berbeda-beda, ada yang memiliki tingkat kreativitas tinggi dan kreativitas rendah. Jika pembelajaran siswa diatur dalam suatu kerja kelompok, maka diharapkan kreativitas dapat mempengaruhi hasil belajar mereka.

TPS memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir sendiri membentuk pengetahuannya yaitu pada tahap *thinking*, hal tersebut selaras dengan pendapat Munandar (1999) bahwa salah satu dari tiga hal yang dapat meningkatkan kreativitas adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih kegiatan belajarnya dalam membentuk pengetahuannya sampai batas tertentu sampai tujuan pembelajaran tercapai, maka jika TPS dan kreativitas dipadukan, diduga mempunyai kontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut di atas dirumuskan permasalahan sebagai berikut : (1) apakah terdapat perbedaan hasil belajar sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?; (2) bagi siswa yang memiliki tingkat kreativitas tinggi, apakah terdapat perbedaan hasil belajar sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?; (3) bagi siswa yang memiliki tingkat kreativitas rendah, apakah terdapat perbedaan hasil belajar sains antara siswa yang

mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?; (4) apakah terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan kreativitas terhadap hasil belajar sains siswa?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan adalah : (1) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; (2) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar sains siswa yang memiliki tingkat kreativitas tinggi pada kelompok yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan kelompok yang mengikuti pembelajaran konvensional; (3) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar sains siswa yang memiliki tingkat kreativitas rendah pada kelompok yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan kelompok yang mengikuti pembelajaran konvensional; (4) untuk mendeskripsikan adanya pengaruh interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan kreativitas terhadap hasil belajar sains siswa.

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut : (1) untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya tentang model pembelajaran kooperatif; (2) sebagai acuan bagi peneliti berikutnya yang tertarik mengadakan penelitian dalam bidang pendidikan, khususnya pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS); (2) Sebagai acuan bagi guru-guru tentang inovasi pembelajaran sains SD yang berbasis proses pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TPS untuk meningkatkan hasil belajar sains siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental*, yaitu suatu penelitian yang masih memungkinkan variabel-variabel selain variabel bebas ikut berpengaruh terhadap variabel terikat (Dantes, 2007). *Quasi Experiment Design* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Soegiyono, 2006).

Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol hanya postes (*posttest only control group design*). Rancangan penelitian tersebut merupakan rancangan yang hanya memperhitungkan skor *posttest* saja yang dilakukan pada akhir penelitian atau dengan kata lain tanpa memperhitungkan skor *pretest*.

Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas V dari gugus V yaitu : SD 10, 15, 25, 35, 37, 38, dan 42. Sampel kelas dilakukan dengan teknik *random sampling*. *Random sampling* hanya dilakukan pada kelas yang memiliki kemampuan akademik yang setara saja. Untuk mengetahui kesetaraan 2 kelas yang digunakan sebagai populasi dalam penelitian ini dengan menguji rata-rata skor potensi akademik siswa dengan menggunakan uji-t (Sudjana, 2001).

Setelah mendapatkan pasangan kelompok setara, selanjutnya dilakukan pemilihan satu pasang kelompok yang setara secara *random sampling* untuk dijadikan pasangan kelompok yang akan di pakai sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil *random sampling* maka didapatkan pasangan kelompok kelas V SDN 25 dan Kelas V SDN 37 Ampenan sebagai pasangan kelompok eksperimen dan kontrol.

Dalam penelitian ini ada 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebasnya adalah pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) dan kreativitas. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Variabel perlakuan model pembelajaran (A) dibedakan menjadi dua, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (A₁) untuk kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional (A₂) untuk kelompok kontrol. Variabel moderator kreativitas (B) dibedakan menjadi dua level, yaitu kreativitas tinggi (B₁) dan kreativitas rendah (B₂).

Secara garis besar urutan pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu : (1) pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelompok perlakuan selama 10 kali pertemuan; (2) pemberian tes hasil belajar selama 1 kali pertemuan; (3) pemberian tes kreativitas selama 1 kali pertemuan. Materi yang diberikan adalah satu Standar Kompetensi (SK) yang kelima yaitu memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya. SK kelima ini memiliki 2 Kompetensi Dasar (KD), yaitu pertama :

mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet), dan kedua adalah menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat.

Proses analisis data dilakukan melalui tahapan : (1) deskripsi data; (1) uji asumsi; (3) uji hipotesis. Deskripsi data digunakan untuk melihat kecenderungan setiap variabel penelitian dengan menggunakan pedoman konversi penilaian acuan ideal teoritik dengan skala lima, uji asumsi dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul memenuhi syarat atau tidak untuk melakukan uji lanjut, dan uji hipotesis menggunakan ANAVA dan dilanjutkan dengan uji Tukey. Perhitungan ANAVA menggunakan bantuan *SPSS 16.00 for Windows*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada hipotesis *pertama* berdasarkan perhitungan ANAVA 2x2 diperoleh $F_{hitung} 19,81 > F_{tabel} 3,91$ ($p = 0,05$) dan $F_{hitung} 19,81 > F_{tabel} 8,81$ ($p = 0,01$). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sains siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan hasil belajar sains siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Untuk hipotesis *kedua* dilanjutkan dengan uji Tukey (Q) yang menunjukkan Q_{hitung} sebesar 9,52 sedangkan $Q_{tabel} = 2,80$ pada $p = 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $Q_{hitung} 9,52 > Q_{tabel} 2,80$. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sains yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dan memiliki kreativitas tinggi dengan hasil belajar sains kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan memiliki kreativitas tinggi.

Uji hipotesis *ketiga* juga dilanjutkan dengan uji Tukey (Q) yang menunjukkan bahwa $Q_{hitung} 2,06 < Q_{tabel} 2,80$ pada $p = 0,05$. Hal ini berarti bagi siswa yang memiliki kreativitas rendah, tidak terdapat perbedaan hasil belajar sains yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Untuk uji hipotesis *keempat* dapat dilihat hasil uji hipotesis kedua dan ketiga yang mengindikasikan adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kreativitas terhadap hasil belajar. Indikasi ini dipertegas oleh hasil uji ANAVA 2 x 2 dengan $F_{hitung} 14,81 > F_{tabel} 3,91$ pada $p = 0,05$.

Pembelajaran TPS merupakan salah satu strategi pembelajaran pada pembelajaran kooperatif, yang dalam pelaksanaannya dapat dibagi menjadi 3 tahapan utama yaitu berpikir (*thinking*), berpasangan (*pairing*) dan berbagi (*sharing*). Dan yang menjadi ciri khas dari pembelajaran TPS ini adalah siswa berpasangan.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS terbukti dapat lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan ANAVA diatas. Dalam pembelajaran TPS ini, selain berpikir sendiri siswa juga diajak untuk mendiskusikan hasil pikirannya tersebut dengan teman terdekatnya, yaitu teman duduk sebangkunya. Dengan kegiatan ini, siswa dapat mengeksplorasi jawaban dan solusi yang ada dalam pikirannya tanpa malu-malu dan ragu-ragu serta takut salah karena teman sebangkunya biasanya adalah teman meraka sehari-hari. Selanjutnya, mereka diajak untuk mendiskusikan kembali hasil diskusi dengan pasangannya dengan pasangan yang lain di dalam kelas tersebut, dalam interaksi ini siswa harus keluar dari tempat duduknya untuk menemui pasangan lain dan mendiskusikan hasilnya. Dalam interaksi ini, siswa mendapatkan masukan dan perbaikan dari pasangan lain untuk melengkapi jawabannya. Kegiatan yang dilakukan secara berurutan tersebut, yaitu berpikir, berpasangan dan berbagi ini mengkondisikan siswa untuk melakukan tahapan-tahapan pembelajaran dari kegiatan yang sederhana sampai kegiatan yang kompleks. Rangkaian kegiatan ini menjadikan siswa harus aktif bergerak mencari pasangan lain untuk berdiskusi dan aktif berbicara dalam menjelaskan pendapat mereka tentang solusi suatu masalah.

Rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa sangat membantu siswa dalam mempermudah mereka memahami pelajaran yang dilaluinya. Kegiatan siswa yang aktif ini sangat sesuai dengan paradigma pembelajaran yang baru yaitu mengajak siswa aktif bersama belajar dan menjadikan kelas bersifat *student centered*.

Pelajaran sains memerlukan suatu proses untuk dapat dipahami. Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa telah melihat langsung kejadian alam yang telah di disain menjadi alat peraga dalam

pembelajarannya. Hal ini juga membantu siswa dalam memahami pelajaran sains. Karena dalam kegiatan pembelajaran TPS merupakan suatu proses, maka terjadi proses kognitif dan kreatif yang tinggi secara simultan dan terus-menerus, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Marhaeni (2005), yang menyatakan bahwa pada pembentukan kemampuan berbahasa yang bersifat proses, terdapat proses kognitif dan kreatif yang tinggi secara simultan dan terus-menerus.

Bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi, mereka selalu memiliki kemampuan memberikan jawaban lain atau cara lain dalam menyelesaikan masalah (Semiawan, 2009). Jika mereka diberikan materi dengan menggunakan pembelajaran yang bersifat konstruktivistik maka kemampuan mereka akan lebih optimal karena dalam pelaksanaan pembelajaran mereka diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi diri, ketika mempraktikkan alat peraga serta berkomunikasi dengan pasangan duduknya serta pasangan lain yang ada dalam kelas, sehingga siswa lebih mantap dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

Bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan dasar kemampuan mampu berpikir kreatif kemudian mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS, dimana TPS memberikan kesempatan kepada siswa untuk *sharing* dengan teman sebangku sebagai pasangannya, kemudian dengan pasangan lain dalam kelasnya serta dari teman yang kurang mampu dengan teman yang lebih mampu, akan memberikan hasil belajar yang lebih baik. Hasil belajar siswa tersebut termasuk dalam konsep masyarakat belajar (*learning community*). Hal ini senada dengan ungkapan Suastra (2009), bahwa konsep masyarakat belajar (*learning community*) menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan temannya. Tentunya kegiatan ini lebih baik daripada pembelajaran konvensional yang hanya melakukan kegiatan kelompok tanpa tahapan yang jelas mengatur kegiatan siswa.

Bagi siswa yang memiliki kreativitas rendah, mereka lebih cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Kurangnya minat untuk mencari cara lain dalam menyelesaikan masalah menjadikan mereka kurang aktif dalam kelas. Kondisi ini hampir sama ditemukan pada kelas TPS maupun konvensional. Hal inilah yang menjadi penyebab hasil belajar mereka hampir sama atau tidak ada perbedaan yang signifikan. Salah satu penyebab siswa yang memiliki kreativitas rendah kurang aktif adalah karena mereka cenderung menunggu perintah dari guru untuk melakukan kegiatan tanpa mempunyai inisiatif untuk memikirkan cara lain atau solusi lain dalam menyelesaikan masalah. Hal inilah yang membedakan mereka dengan siswa yang mempunyai kreativitas tinggi.

Jadi interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tingkat kreativitas memang berpengaruh terhadap hasil belajar sains siswa. Selain karena TPS adalah salah satu strategi pembelajaran inovatif yang dikembangkan untuk membuat siswa aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dari hasil diskusi dengan teman-temannya, juga karena siswa kreatif memiliki kemauan dan usaha yang kuat untuk memecahkan suatu masalah dengan berbagai cara karena mereka mampu berpikir fleksibel.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Secara umum, hasil belajar sains siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, simpulan *pertama* dari penelitian ini adalah, bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS yang digunakan dalam pembelajaran sains di kelas V SD gugus V Ampenan Kota Mataram berdampak lebih baik pada hasil belajar sains siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Simpulan *kedua* adalah bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi, pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh lebih baik pada hasil belajar sains dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sebaliknya, simpulan *ketiga* adalah untuk siswa yang memiliki kreativitas rendah, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Simpulan *keempat* adalah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kreativitas terhadap hasil belajar sains siswa.

Saran-saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Kepada para guru mata pelajaran sains Sekolah Dasar disarankan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai model pembelajaran alternatif, terutama bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi, begitu juga bagi siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan harapan setelah melalui rangkaian kegiatan model pembelajaran kooperatif tipe TPS kreativitas mereka meningkat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar sains.
2. Kepada para pemegang keputusan di bidang pelaksanaan pendidikan di LPMP untuk merekomendasikan kepada para pendidik yang ada di tingkat Sekolah Dasar untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam pembelajaran sains karena telah dapat meningkatkan hasil belajar sains siswa Sekolah Dasar.
3. Kepada para peneliti yang berminat melakukan penelitian dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa, disarankan agar melakukan penelitian lanjutan dengan melibatkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dikaitkan dengan karakteristik siswa yang lain seperti motivasi belajar atau pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. 1997. *Classroom Instructional Management*. New York: The Mc Grow-Hill Company
- Marhaeni, AAIN.,2005 Pengaruh Asesmen Portopolio dan Motivasi Berprestasi dalam Belajar Bahasa Inggris terhadap Kemampuan Menulis dalam Bahasa Inggris. (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris IKIP Negeri Singaraja). *Disertasi*. IKIP Negeri Singaraja
- Munandar, U. S. 1999. *Mengembangkan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta Jakarta
- Sugiyono. 2006. *Statistik untuk Penelitian*. Alfa Beta Bandung
- Sudjana. 2001. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Tasito Bandung
- Suastra, I. W. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini. Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Alamiah dan Sosial Budaya*. Undiksha. Singaraja.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka Jakarta
- Semiawan, C. R. 2009. *Kreativitas Keberbakatan : Mengapa, Apa, dan Bagaimana*. Indeks Jakarta
- Dep. Pendidikan dan Kebudayaan. 2007. *Kurikulum tingkat satuan Pendidikan*. Penilaian Pendidikan. Depdikbud Jakarta.
- Candiasa, I.M. 2007. *Statistik Multivariat Disertai Petunjuk dan Analisis dengan SPSS*. Program Pascasarjana UNDIKSHA Singaraja.
- Dantes, N. 2007. *Metodologi Penelitian. Untuk Ilmu-Ilmu Sosial dan Humaniora*. UNDIKSHA Singaraja.