

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SAINS DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF****Bonefasius Yanwar Boy dan Florentina Maria Panda****ABSTRACT**

Classroom Action Research (PTK) conducted in this study for the material temperature, is focused on cooperative learning model. PTK performed in two cycles. The treatment cycle by implementing Cooperative Learning I, are given materials on the temperature at which the students after it is divided into cooperative groups, then discuss the matter temperature and answering the questions. After the learning process in cooperative groups conducted for the answer and deduce the results of the discussion. While on the cycle II do cooperative learning model using experimental methods and teaching tools such as worksheets, tools and materials in the experiment. The results of use of cooperative learning model with the experimental method at the temperature of the subject helps students to be more active and creative. The results showed that the exhaustiveness of the cycle I amounting to 63.88% and the cognitive value of the average 58.47 and the cycle II with 83.3% completeness and cognitive value of the average 68.75.

Key words: Learning Outcomes, Cooperative Learning Model, Student, Junior High School

A. Latar Belakang

Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar lebih bermakna jika siswa mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang (Nurhadi, 2002).

Perkembangan ilmu pengetahuan alam (IPA) telah melaju dengan pesatnya. Hal ini erat hubungannya dengan perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi memberikan wahana

yang memungkinkan IPA berkembang dengan pesat. Perkembangan IPA yang begitu pesat, menggugah para pendidik untuk dapat merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep IPA, yang dapat menunjang kegiatan sehari-hari dalam masyarakat. Untuk dapat menyesuaikan perkembangan IPA, standar mutu sumber daya manusia merupakan syarat mutlak untuk ditingkatkan.

Bertitik tolak dari upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, peran guru sangat dibutuhkan. Namun masih sangat banyak kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran misalnya, pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada mata pelajaran fisika yang masih dijumpai proses pembelajarannya belum optimal. Banyak siswa yang mengeluh

mengenai tingkat kesulitan materinya, sebagian lainnya menganggap pembelajaran fisika tidak menyenangkan dan juga adanya anggapan tentang kesulitan dalam penerapan materinya. Sebagai akibat dari kendala-kendala tersebut, minat dan hasil belajar siswa menurun karena siswa tidak termotivasi dengan baik.

Dari beberapa permasalahan tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut: (1) Setiap siswa memiliki kemampuan dan daya tangkap yang berbeda-beda sehingga guru harus mengkondisikan pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok kecil agar siswa dapat bekerjasama guna tercapainya tujuan pembelajaran yang menyeluruh; (2) Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang efektif, agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, salah satunya melalui pembelajaran kooperatif; (3) Masih membudaya belajar hafalan yang dilakukan siswa terutama menjelang ujian, sehingga kemudian siswa menganggap IPA Terpadu sulit.

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada upaya peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran IPA Terpadu di SMP Negeri 11 Jayapura Semester Ganjil kelas VII-B tahun ajaran 2009/2010.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diterapkan adalah model pengajaran kooperatif dan diharapkan terjadinya kemampuan secara individual, kemampuan kerja sama, kemampuan diskusi, kemampuan ketrampilan dan adanya alih pengetahuan antar siswa, juga siswa dapat dengan mudah menyerap dan menemukan konsep sains yang diajarkan.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan yang digunakan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar dan daya serap siswa pada materi suhu.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah: (1) Untuk mengukur daya serap siswa SMP Negeri 11 Jayapura yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif pada pokok bahasan suhu; (2) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif dalam pokok bahasan suhu.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah (1) Bagi siswa, dapat menimbulkan rasa ketertarikan siswa pada pelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif sehingga fisika menjadi mata pelajaran yang menarik dan akhirnya hasil belajar siswa meningkat; (2) Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai pengalaman penelitian dan untuk meningkatkan profesionalisme guru melalui upaya penelitian yang dilakukannya; (3) Guru fisika, dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi guru fisika dalam memilih model pembelajaran yang efektif; (4) Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memotivasi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan menerapkan pembelajaran kooperatif.

G. Tinjauan Pustaka

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Djamarah (2002: 13) mengemukakan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun unsur-unsur dalam belajar adalah (1). Pembelajar (pembelajar dapat berupa peserta didik, pelajar, warga belajar, dan peserta pelatihan), (2). Rangsangan/*Stimulus* (peristiwa yang merangsang penginderaan pembelajar, contohnya : suara, sinar, warna, panas, dingin, tanaman, gedung, dan orang), (3). Memori (memori pembelajar berisi

berbagai kemampuan yang berupa pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang dihasilkan dari aktivitas belajar sebelumnya), (4). Respon

Menurut Zainal Aqib bahwa “Pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa“. Dengan demikian secara umum model pembelajaran adalah suatu bentuk pendekatan dalam proses belajar mengajar yang bertujuan mengupayakan agar tercipta lingkungan belajar serta tercapainya tujuan pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang berkembang dewasa ini dimana pada pembelajaran kooperatif siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam pembelajaran kooperatif setiap siswa harus yakin bahwa tujuan mereka akan tercapai jika siswa lainnya juga mencapai tujuan tersebut. Sehingga dibutuhkan sebuah kesadaran dari peserta didik untuk bekerja sama dalam pembelajaran kooperatif.

Menurut Muhammad Faiq Dzaki unsur-unsur dasar yang perlu ditanamkan pada diri siswa agar model pembelajaran kooperatif lebih efektif adalah sebagai berikut : a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama, b. Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, disamping tanggung jawab terhadap diri sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi, c. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama, d. Para siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya diantara anggota kelompok, e. Para siswa akan diberikan suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok, f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar, g. Para siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Adapun unsur-unsur pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh muslihin (2000:6) adalah sebagai berikut: a) Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka adalah sehidup sepenanggungan bersama; b) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri; c) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota dalam kelompok memiliki tujuan yang sama; d) Siswa harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya; e) Siswa akan dikenakan evaluasi atau hadiah yang juga akan dikenakan bagi anggota kelompok; f) Siswa sebagai kepemimpinan dan mereka membutuhkan ketrampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya; g) Siswa akan diminta untuk mempertanggung jawabkan secara individu materi yang ditangani dalam kelompok.

Menurut Carlin dalam Trianto (2007) mengemukakan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif secara umum memiliki beberapa ciri yaitu: (a) Setiap anggota memiliki peran yang sama; (b) Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa; (c) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya; (d) Guru membantu mengembangkan ketrampilan-ketrampilan interpersonal kelompok; (e) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Menurut Ludgren dalam Trianto (2007) mengemukakan bahwa : Ketrampilan-ketrampilan pembelajaran kooperatif tersebut antara lain sebagai berikut : (1) Ketrampilan kooperatif tingkat awal , meliputi: (a) Menggunakan kesepakatan, (b) Menghargai kontribusi, (c) Mengambil giliran dan berbagi tugas, (d) Berada dalam kelompok, (e) Berada dalam tugas, (f) Mendorong partisipasi, (g) Mengundang orang lain untuk berbicara, (h) Menyelesaikan tugas pada waktunya, (i) Menghormati perbedaan individu; (2) Ketrampilan kooperatif tingkat menengah, meliputi: (a) Menunjukkan penghargaan dan simpati, (b) Mengungkapkan ketidaksetujuan

dengan cara yang dapat diterima, (c) Mendengarkan dengan aktif, (c) Bertanya, (d) Membuat ringkasan, (e) Menafsirkan, (f) Mengatur dan mengorganisir, (g) Menerima tanggung jawab, (h) Mengurangi ketegangan; (3) Ketrampilan kooperatif tingkat mahir, meliputi: (a) Mengelaborasi, (b)Memeriksa dengan cermat, (c) Menanyakan kebenaran, (d) Menetapkan tujuan, (e) Berkompromi.

2. Variasi Model Pembelajaran Kooperatif

Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, terdapat beberapa variasi dari model tersebut. Setidaknya terdapat pendekatan yang seharusnya merupakan bagian dari kumpulan strategi guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif, yaitu : STAD, Jigsaw, Investigasi Kelompok dan Pendekatan Struktural yang meliputi Think Pairs Share (TPS) dan Numbered Head Together (NHT).

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Salvin (dalam Nur, 2000: 26) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain: (a) Perangkat

Pembelajaran; (b) Membentuk Kelompok Kooperatif; (c) Menentukan Skor Awal; (d) Pengaturan Tempat Duduk; (e) Kerja Kelompok.

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenal masing-masing individu dalam kelompok. Penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut : (a) Menghitung skor individu, (b) Menghitung skor kelompok, (c) Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok.

Dari tinjauan tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang cukup sederhana. Dikatakan demikian karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah ketercapaian atau hasil akhir dari suatu proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Baik buruknya suatu hasil belajar bergantung pada proses dilakukannya suatu pembelajaran. Untuk mengetahui hasil belajar maka harus dilakukan pengujian dan penilaian.

Menguji merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal, kecakapan siswa dan program pengajaran. Ujian ini dapat dilakukan diawal pelajaran untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan awal siswa dan uji akhir dari proses pembelajaran yaitu untuk mendapatkan gambaran kecakapan, penyerapan dari suatu penyajian materi yang telah dilaksanakan.

Menurut Dalyono (1997: 55-60) dalam Setyowati, berhasil tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh dua factor yaitu: (1). Faktor Intern (yang berasal dari dalam diri orang yang belajar meliputi kesehatan, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, dan cara belajar,), (2). Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri orang

belajar meliputi keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar).

H. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang dialami siswa kelas VII B SMP Negeri 11 Jayapura dalam memahami pelajaran IPA Terpadu khususnya materi suhu dan asam basa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus, dilaksanakan pada bulan Juli – September 2009. Masing-masing siklus melalui tahap perencanaan tindakan, implementasi tindakan, observasi, dan refleksi.

Siklus I

Prosedur pelaksanaan tindakan siklus I meliputi empat tahap, yaitu: (1) Perencanaan dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran; (2) Tindakan dengan langkah-langkah: (a) Memberikan pre-test diawal pelajaran, (b) Memberikan pengarahan, (c) Melaksanakan Proses Belajar Mengajar sesuai dalam Rencana Pembelajaran (RPP 1), (d) Memberikan post test akhir pelajaran; (3) Pengamatan dengan langkah-langkah: (a) Pengamatan terhadap Proses Belajar Mengajar, (b) Analisis data (data yang terkumpul adalah data kualitatif); (4) Refleksi tindakan dengan cara: Dari hasil yang telah diperoleh dilihat kembali apakah pembelajaran yang dilakukan sudah mencapai tujuan dan jika tidak mencapai tujuan harus dilakukan refleksi. Setelah dilakukan refleksi kemudian dilanjutkan dengan siklus yang ke II.

Siklus II

Prosedur pelaksanaan tindakan siklus I meliputi empat tahap, yaitu: (1) Perencanaan dengan langkah-langkah: (a) Merancang komponen dalam pengajaran, (b) Mempersiapkan perangkat dan fasilitas pembelajaran; (2) Tindakan dengan langkah-langkah: (a) Memonitoring dan diskusi bahan, (b) Membagi siswa dalam kelompok, (c) Memberi

pengarahan, (d) Pemberian bahan dan LKS, (e) Diskusi bahan, (f) Post test II pada akhir pelajaran, (g) Pengamatan pelaksanaan proses belajar; (a) Pengamatan, (b) Pengamatan terhadap Proses Belajar Mengajar; (3) Refleksi dengan cara: (a) Data yang terkumpul berupa data kualitatif dan kuantitatif, (b) Diskusi tim peneliti dalam rangka diskusi.

I. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Siklus I

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 11 Jayapura Kota Jayapura, dimulai dari bulan Juli sampai dengan bulan September 2009 pada siswa kelas VIIB yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Penerapan Pembelajaran Kooperatif pada materi Suhu dan Asam Basa. Pada setiap akhir pembelajaran dilanjutkan dengan tes hasil belajar kognitif dan psikomotor, sedangkan tes afektif dilaksanakan secara langsung selama pembelajaran berlangsung.

Pada awal pembelajaran diawali dengan memberikan pre-test. Pre-test dilakukan agar dapat mengetahui kemampuan awal siswa, pada umumnya soal-soal belum dijawab dengan benar. Siklus I merupakan awal bagi peneliti untuk menerapkan Pembelajaran Kooperatif, diberikan materi tentang suhu dimana siswa setelah itu dibagi dalam kelompok-kelompok kooperatif, kemudian mendiskusikan materi suhu dan menjawab pertanyaan yang diberikan.

Proses pembelajaran dalam kelompok kooperatif dilakukan untuk menjawab dan menyimpulkan hasil dari diskusi. Sehingga diakhir proses pembelajaran diberikan post test, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan dibanding dengan hasil pre-test.

Dilihat dari pre-test dan post-test hasil belajar tampak ada peningkatan, meskipun masih dibawah standar batas ketuntasan (60%). Dimana dari 36 siswa yang mengikuti proses pembelajaran, tuntas 23 orang (63,88%) dan tidak tuntas 20 orang (60,5%).

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pembelajaran siklus I, diperoleh hal-hal sebagai berikut : (1) Dalam proses pembelajaran materi yang disampaikan masih secara abstrak, sehingga pemahaman siswa pada materi suhu masih rendah; (2) Pembelajaran dalam kelompok-kelompok kooperatif belum berjalan dengan baik, karena masih banyak siswa yang tidak aktif dalam mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dari guru, serta jawaban yang diberikan oleh siswa belum seluruhnya tepat dan benar; (3) Keaktifan siswa saat diskusi dalam kelompok kooperatif juga masih kurang, karena masih ada beberapa siswa yang bercerita dengan teman, bermain, ada yang tidak mau terlibat dan bahkan ada yang tidak peduli; (3) Pada siklus I peneliti ingin menemukan beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti, sehingga perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya (siklus II).

Masalah-masalah yang perlu ditindak lanjuti adalah sebagai berikut : (1) Sebagian besar siswa belum bisa menghitung konversi suhu dari skala-skala termometer; (2) Sebagian besar siswa belum bisa menggunakan termometer.

Siklus II

Pada siklus II, peneliti melakukan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan metode eksperimen serta perangkat pengajaran seperti LKS Suhu, Alat dan Bahan dalam eksperimen. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kooperatif, kemudian bekerja dalam kelompok kooperatif tersebut. Pada saat membaca dan mengerjakan LKS Suhu, siswa nampak cukup aktif dalam kelompok untuk mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan eksperimen. Dalam kelompok kooperatif tersebut tercipta kerjasama yaitu dengan melakukan pengukuran suhu secara bergantian, siswa yang lebih tahu mengajar temannya cara mengukur suhu dan membaca hasil pengukuran secara bergantian.

Setelah melakukan eksperimen siswa berdiskusi dalam kelompok kooperatif untuk menjawab pertanyaan dan membuat kesimpulan

berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan. Pada saat siswa melakukan eksperimen juga dilakukan penilaian psikomotor dari pengukuran yang dilakukan untuk menentukan skala pada termometer sederhana. Penilaian dilakukan berdasarkan ketelitian siswa menentukan titik tetap atas (titik didih air), mengukur skala pada termometer sederhana dan menggunakan termometer sederhana sesuai dengan skala yang ditentukan dari hasil pengukuran. Hasil dari eksperimen yang dilakukan masih ada beberapa siswa yang belum tepat menuliskan hasil pengukuran dan juga belum mengukur termometer sederhana dengan baik serta tepat.

Hasil dalam kelompok kooperatif untuk tiap kelompok dipresentasikan ke depan kelas, melalui diskusi siswa saling mengoreksi hasil yang dipresentasikan. Pada setiap koreksi yang diberikan oleh kelompok lain, didiskusikan secara bersama serta dibimbing oleh guru (peneliti). Diakhir proses pembelajaran dilakukan pos-test, dimana butir test siklus II lebih dikembangkan sesuai dengan konsep-konsep dasar. Dari hasil post-test yang dihasilkan siklus II, umumnya siswa sudah dapat menjawab soal yang diberikan dengan benar dan dapat mengkonversi suhu dengan baik.

Hasil ini menunjukkan umumnya siswa sudah memahami materi suhu. Dimana terlihat prestasi siswa yang meningkat dengan persentase ketuntasan mencapai 83,3% atau sama dengan 30 siswa.

Apabila dibandingkan antara hasil nilai post-test pada siklus I diperoleh hasil skor rata-rata sebesar 58,47 sedangkan pada siklus II diperoleh hasil skor rata-rata sebesar 68,75 ini menunjukkan bahwa ada kenaikan sekitar 10,28 point berarti penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran SAINS.

J. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada Bab IV pada pelaksanaan Model Pembelajaran

Kooperatif, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan metode eksperimen pada pokok bahasan suhu membantu siswa untuk lebih aktif dan kreatif; (2) Model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan metode eksperimen sebagai alat pembelajaran pada pokok bahasan suhu meningkatkan hasil belajar siswa, pada siklus I ketuntasan sebesar 63,88% dan 83,3%; (3) Metode pembelajaran sebagai salah satu alat pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mengetahui konsep apa saja yang telah dimiliki oleh para siswa; (4) Dengan memilih metode pembelajaran yang baik, sehingga pembelajaran yang dilakukan oleh siswa terasa lebih bermakna dan bertahan lebih lama, maka mempermudah siswa untuk pembelajaran berikut tentang materi yang serupa; (5) Model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan metode pembelajaran yang berbeda memberikan variasi bagi guru dan siswa, sehingga menghilangkan kebosanan dan kejenuhan dalam belajar fisika.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat disampaikan penulis sebagai berikut : (1) Proses mengajar siswa pemula untuk menyusun pembelajaran kooperatif yang lebih aktif dan meningkatkan kerjasama dalam kelompok harus dilakukan secara terus-menerus agar siswa dapat terbiasa; (2) Untuk penelitian yang lebih lanjut, model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan metode dan tipe kooperatif yang berbeda dan juga dapat diuji cobakan pada bidang studi lainnya.

K. DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta
- Mohamad Nur. 2000. *Strategi-strategi Belajar*. Pusat Studi Matematika dan IPA Sekolah. Universitas Negeri Surabaya
- Martinis Yamin, H. 2007. *Profesional Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Muslimin Ibrahim, Frida R, Ismono, Mohamad Nur. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Pusat Studi Matematika dan IPA Sekolah. Universitas Negeri Surabaya
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontektual*. Departemen Pendidikan Nasional
- Patty M. F. Clara. 2009. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Peta Konsep Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Wujud Zat*. Skripsi Diterbitkan. Jayapura: Universitas Cenderawasih
- Robert E. Slavin. 2008. *Cooperative Learning*. Penerbit Nusa Media, Bandung
- Setyowati. 1999. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 13 Semarang*. Sumber dari www.google.com (<http://www.indoskripsi.org/library/>)
- Sugiyono. 1999. *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Ikatan Penerbit Indonesia
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi belajar