JURNAL

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA MATERI PENCEMARAN AIR PADA SISWA KELAS VII MTSN MOJOAGUNG KABUPATEN JOMBANG

THE IMPLEMANTATION OF A JIGSAW BASED COOPERATIVE LEARNING TO IMPROVE NATURAL SCIENCE LEARNING ACTIVITY IN TERM OF WATER POLLUTION ON THE 7TH GRADES JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS AT MTSN MOJOAGUNG JOMBANG

Oleh:

CHOIRUL ABADI

14.1.01.06.0078

Dibimbing oleh :

1. **Dra. Budhi Utami, M.Pd**
2. **Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: CHOIRUL ABADI
NPM	: 14.1.01.06.0078
Telepun/HP	: 081330404027
Alamat Surel (Email)	: choirulabadi13@gmail.com
Judul Artikel	: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA Materi Pencemaran Air Pada Siswa Kelas VII MTsN Mojoagung Kabupaten Jombang
Fakultas – Program Studi	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Biologi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 09 Pebruari 2017
DosenPembimbing I, Dra. Budhi Utami., M.Pd. NIDN. 0729116401	Dosen Pembimbing II, Dra Dwi Ari Budiretnani., M.Pd. NIDN. 0711086102	Penulis, Choirul Abadi NPM. 14.1.01.06.0078

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA MATERI PENCEMARAN AIR PADA SISWA KELAS VII MTsN MOJOAGUNG KABUPATEN JOMBANG

Choirul Abadi
14.1.01.06.0078
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Prodi Biologi
Choirulabadi13@gmail.com
Dra. Budhi Utami, M.Pd dan Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati cara mengatasi rendahnya belajar peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw di MTs Negeri Mojoagung Kelas VII-C.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) yang dilakukan oleh guru dan peneliti. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung yang berjumlah 38 peserta didik. Tindakan kelas dilaksanakan dalam 2 siklus. Langkah dalam setiap siklus yang dilakukan adalah merancang kegiatan, memberikan tindakan, melakukan observasi dan refleksi pada setiap siklusnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi penialain belajar dan aktivitas belajar peserta didik, lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran, catatan insidental.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan belajar peserta didik kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung. Berdasarkan hasil observasi aktivitas, peningkatan penilaian belajar dan aktivitas belajar peserta didik ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik antara dua siklus sebesar 23.68%. Pada siklus I, rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik mencapai 71.05%, sedangkan pada siklus II rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik mencapai 94.73%.

KATA KUNCI : *Kooperatif Tipe Jigsaw, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar*

I. . LATAR BELAKANG

Sebagaimana Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan secara garis besar, bahwa pendidikan memiliki usaha dan aktivitas sadar dan terencana dalam kerangka perwujudan suasana dan kondisi belajar dan proses pembelajaran, supaya dalam tataran peserta didik akan secara aktif untuk bisa mengembangkan potensi yang dimilikinya secara spiritual, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki sifat kecerdasan, berakhlak mulia, dan segala bentuk yang diperlukan guna dirinya sendiri, masyarakat, dan negara. (Sisdiknas; 2003; hlm.3).

Berdasarkan undang-undang tersebut sudah jelas, peneliti memberikan komentar bahwa pendidikan mempunyai suatu sistem dan sub-sistem yang mana harus dilaksanakan sebagaimana aturan yang berlaku. Pelaksanaan aturan tersebut akan diemban sumber daya manusia yakni para pendidik, para peserta didik dan para tenaga kependidikan yang lain dalam meningkatkan sumber daya manusia yang handal dan profesional. Setiap insan manusia yang mengemban amanah pendidikan akan meningkatkan kemampuannya dalam bersaing dan berkompetisi. Oleh karena itu pendidikan diharapkan dapat mempersiapkan peserta didik menjadi sumber daya manusia yang berkualitas, beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dengan dibekali budi luhur yang baik, mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, disiplin dan bertanggung jawab.

Sumber daya manusia yang pertama di mana mengajarkan sebuah proses pembelajaran sampai hasil belajar dalam pembelajaran adalah pendidik. Pendidik merupakan sumber daya manusia dalam proses belajar mengajar yang sangat potensial untuk mewujudkan suatu pembangunan universal maupun secara khusus mengatasi problematika yang ada di masyarakat dengan cara mencerdaskan sumber daya manusia. Guru dan Dosen merupakan salah satu pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan di lingkungan pendidikan. Terutama guru telah berperan aktif dalam peningkatan tenaga profesional sebagaimana tuntutan masyarakat yang berkembang dan maju ke depan. (Sardiman; 2009; hlm. 125)

Sumber daya manusia yang berpotensi lainnya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang adalah peserta didik. Generasi muda seperti peserta didik yang ada di sekolah saat ini telah mengembangkan IPTEKnya dengan sangat baik dan maju.Peradaban IPTEK di era digital sekarang masih dipertahankan oleh para generasi muda

yang handal dan mampu bersaing-berkompetisi dalam tataran regional bahkan global.Olimpiade Kimia dan Fisika sampai pada Olimpiade Eropa sudah dihasilkan oleh generasi muda buah usaha yang dikembangkan guru kepada para peserta didiknya di sekolah.Ini artinya peserta didiklah yang bisa mengubah dan meningkatkan IPTEKnya dengan baik dan maju. Peserta didik merupakan suatu komunitas manusia yang berkembang dan memiliki tujuan, kebutuhan hidup, minat kemampuan yang tinggi, memiliki intelektual yang aktif dalam rangka menyelesaikan masalah-masalah pendidikan dan sebuah kematangan dalam mengambil keputusan tertulis dan tidak tertulis terhadap kehidupan keluarga, masyarakat maupun dalam proses berbangsa dan bernegara. (Hamalik; 2008; hlm. 99)

Peningkatan mutu pendidikan secara sadar harus selalu ada perbaikan dan dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.Salah satu komponan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan yaitu Kurikulum. Salah satu Kurikulum yang diberlakukan oleh pemerintah sebagai pedoman kegiatan pembelajaran adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini ditujukan untuk meningkatkan potensi diri yang dimiliki peserta didik sehingga dapat mengembangkan dirinya. Pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum 2013 menekanakan pada kegiatan pembelajaran dengan berorientasi 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan hasil (Permendikbud, 2013).

Sistem pendidikan yang berorientasi pada kurikulum kental dengan materi pokok pembelajaran sebagai acuan model pembelajaran di sekolah.Pembelajaran di sekolah sebagian besar masih menggunakan model pembelajaran ceramah. Proses pembelajaran ini masih tetap bisa dipakai dalam pembelajaran IPA, namun ketika pembelajaran praktiknya mengalami kendala yang cukup banyak dan masih dirasa kurang untuk penerapan pembelajaran ceramah. (Amien, 1988). Salah satu pembelajaran yang dipergunakan dalam IPA adalah pembelajaran biologi yang kebanyakan mempunyai konsep-konsep, dan teori-teori yang abstrak yang tidak dapat diajarkan atau dipaksa dengan hanya menggunakan ceramah, namun dengan cara praktik, eksplorasi dan tahapan produk yang biasanya disebut praktikum.

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 yang berorientasi pada 5M menuntut peserta didik untuk menjadi pebelajar

aktif.Pembelajaran peserta didik aktif ini telah tertanam di dalam hakikat belajar. Hakikat belajar menurut Dimyati dan Mudjiono (2009) bahwa menekankan peserta didik sebagai penentu terjadi atau tidak terjadinya proses belajar, proses belajar akan terjadi berkat peserta didik memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar sehingga terjadi proses perubahan perilaku sebagai hasil dari suatu pengalaman. Pembelajaran yang diharapkan oleh Kurikulum 2013 dapat diterapkan pada semua mata pelajaran tidak terkecuali pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP).Pendidikan IPA dapat menjadi suatu wahana bagi peserta didik dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan di kehidupan sehari-hari (Trianto, 2007).

Dalam kenyataan kehidupan sehari-hari, menurut Semiawan (1992) peserta didik kurang mampu menerapkan perolehan baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap ke dalam kehidupan sehari-hari.Peserta didik tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan dan informasi itu sehingga peserta didik kurang aktif dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Kurang aktifnya peserta didik dalam menemukan sendiri pengetahuannya membuat kemampuan peserta didik menjadi kurang dalam melakukan keterampilan proses. Peserta didik perlu dilatih untuk bertanya, berpikir kritis dan mengusahakan kemungkinan jawaban terhadap satu masalah.

II. METODE

A. Penelitian Tindakan Kelas

Menurut (Yusnandar, E & Nur'aeni, 2014, hlm. 7) Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) adalah sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek - praktek pembelajaran di kelas secara lebih professional. Memiliki tujuan untuk memperbaiki kualitas praktek pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengertian lain tentang penelitian tindakan kelas menurut Bryman (dalam Devetak, A. Glazar & Vogrinc, 2010, hlm. 78) yang diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu penelitian kualitatif lebih menekankan pada hasil penelitian berupa verbal dan visual dari pada bentuk angka. Prosedur penelitiannya tidak menggunakan statistik tetapi menggunakan data kualitatif dalam bahan penelitiannya. Adapun ciri - ciri Penelitian

Tindakan Kelas menurut Erickson (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 22) yang diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama di lapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail.

Metode ini beranjak dari adanya masalah yang dihadapi guru di kelas. Pendekatan ini menghendaki adanya perbaikan dalam pembelajaran di kelas, perbaikan dimaksud adalah perbaikan dari salah satu sisi, misalnya perbaikan terhadap pendekatan pengajaran dan merupakan salah satu usaha membantu kesulitan-kesulitan dalam proses belajar mengajar (PBM). Berdasarkan alasan di atas, maka sesuai dengan tujuan penelitian, Penelitian tindakan kelas akan sesuai jika diterapkan dalam suatu pembelajaran yang memiliki tujuan untuk memperbaiki kualitas praktek pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang telah dikemukakan oleh Erickson (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 22). Penelitian yang dilakukan secara intensif, peneliti mengetahui suatu permasalahan yang terjadi karena berpartisipasi lama dilapangan, setiap temuan permasalahan dicatat oleh peneliti, setelah temuan permasalahan dicatat, maka peneliti melakukan refleksi agar suatu permasalahan tersebut bisa diatasi, dan hasil dari refleksi itu peneliti membuat laporan penelitian secara jelas.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1.1. Hasil Pre-Test Peserta Didik Kelas VII-C MTs Negeri Mojoagung.

Deskripsi Data Tabel 4.1

Berdasarkan pada tabel di atas hasil pre-test penelitian di atas yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan tahap-tahap siklus 1 dan siklus 2 bahwa penilaian belajar kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung dari 38 peserta didik hanya 19 peserta didik yang tuntas atau 37,368% sedangkan 19 peserta didik 62, 63% yang belum mencapai penilaian yang standar kriteria tuntas minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 73. Kurangnya minat belajar di kelas dengan menggunakan metode diskusi kelompok, dan rendahnya kepedulian sosial (kerjasama) di antara peserta didik, maka peneliti berusaha menyelesaikan masalah tersebut dengan cara melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan tahap-tahap siklus 1 dan siklus 2 dengan menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan belajar peserta didik pada mata pelajaran Pencemaran Air

Tabel 4.4 Prosentase Aktifitas Belajar Peserta Didik Kelas VII-C MTs Negeri Mojoagung pada Siklus I

Aktifitas Belajar Peserta Didik	Pertemuan Siklus I	Prosentase (%)
Kerjasama yang baik	30	78.94
Keaktifan dalam diskusi	24	63.157
Mengajukan pertanyaan	28	73.68
Membuat kesimpulan	31	81.578

Berdasarkan tabel di atas, peneliti memberikan argumentasi bahwa aktifitas belajar peserta didik pada siklus I yang melaksanakan kerjasama yang baik sebanyak 30 peserta didik mencapai 78.94% dan masih ada 8 peserta didik yang tidak melaksanakan kerjasama yang baik. Untuk keaktifan diskusi sebanyak 24 peserta didik mencapai 63.157% dan yang tidak aktif dalam diskusi ada 14 peserta didik, sedangkan peserta didik yang mengajukan pertanyaan sebanyak 28 peserta didik mencapai 73.68% dan tidak mengajukan pertanyaan 10 peserta didik. Peserta didik yang membuat kesimpulan ada 31 peserta didik mencapai 81.578% dan tidak membuat kesimpulan 7 peserta didik dari 38 peserta didik yang dijadikan subyek penelitian.

Deskripsi Tabel 4.5

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam tabel 4.5 tersebut bahwa penilaian belajar pada siklus II ada peningkatan penilaian belajar dari peserta didik 38 ada 2 peserta didik atau 5.26% yang belum tuntas belajarnya, karena nilainya belum mencapai standar nilai dalam kriteria tuntas minimal (KKM), sedangkan yang tuntas ada 36 peserta didik nilai rata-rata hasil belajar peserta didik 85.65 dengan prosentase pencapaian KKM sebesar 94.73%. Dari nilai rata-rata tersebut di atas peserta didik sudah terbiasa dengan adanya model diskusi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat dikatakan bisa bekerjasama, saling bertukar pendapat, saling menghargai pendapat temannya di dalam kelompok diskusi, sehingga peserta didik benar-benar mampu dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Dengan model pembelajaran ini peserta didik dapat memahami materi pencemaran air dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam mata

pelajaran tersebut, sehingga peserta didik kelas VII-C MTs Negeri Mojoagung bisa mendapatkan nilai yang baik sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Tabel 4.4 Prosentase Aktifitas Belajar Peserta Didik Kelas VII-C MTs Negeri Mojoagung pada Siklus II

Aktifitas Belajar Peserta Didik	Pertemuan Siklus II	Prosentase (%)
Kerjasama yang baik	33	86.84
Keaktifan dalam diskusi	32	84.21
Mengajukan pertanyaan	32	84.21
Membuat kesimpulan	33	86.84

Berdasarkan tabel di atas, peneliti memberikan argumentasi bahwa aktifitas belajar peserta didik pada siklus II yang melaksanakan kerjasama yang lebih baik sebanyak 33 peserta didik mencapai 86.84% dan masih ada 5 peserta didik yang tidak melaksanakan kerjasama yang baik. Untuk keaktifan diskusi lebih baik sebanyak 32 peserta didik mencapai 84.21% dan yang tidak aktif dalam diskusi ada 6 peserta didik, sedangkan peserta didik yang mengajukan pertanyaan lebih baik sebanyak 32 peserta didik mencapai 84.21% dan tidak mengajukan pertanyaan 6 peserta didik. Peserta didik yang membuat kesimpulan lebih baik ada 33 peserta didik mencapai 86.84% dan tidak membuat kesimpulan 5 peserta didik dari 38 peserta didik yang dijadikan subyek penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian tentang aktifitas belajar peserta didik dalam setiap proses pembelajaran guru selalu memberi penilaian pada siklus I dan siklus II. Penelitian ini mengalami peningkatan hasil belajar yang sangat baik, sehingga nilai peserta didik dapat mencapai nilai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.9 Aktifitas Belajar Peserta Didik Kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung

Aktifitas Belajar Peserta Didik	**Pertemuan Siklus I**	**Presentase (%)**	**Pertemuan Siklus II**	**Presentase (%)**
Kerjasama yang positif	30	78.94	33	86.84
Keaktifan dalam diskusi	24	63.157	32	84.21
Mengajukan Pertanyaan	28	73.68	32	84.21
Membuat	31	81.578	33	86.84

kesimpulan				

Berdasarkan tabel di atas, peneliti dapat menganalisis aktifitas belajar peserta didik kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung, apabila dibandingkan hasil observasi Siklus I dan Siklus II prosentase rata-rata jumlah peserta didik yang melaksanakan kerjasama yang baik dengan sesame teman dari 78.94% meningkat menjadi 86.84%, prosentase rata-rata jumlah peserta didik yang aktif dalam diskusi dari 63.157% meningkat menjadi 84.21%, prosentase rata-rata jumlah peserta didik yang mengajukan pertanyaan meningkat dari 73.68% meningkat menjadi 84.21%, prosentase rata-rata jumlah peserta didik yang membuat kesimpulan meningkat dari 81.578% meningkat menjadi 86.84% dari 38 peserta didik yang dijadikan subyek dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Kesimpulan

Merujuk pada rumusan penelitian yang telah diteliti, maka penerapan model kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan hasil dan aktivitas belajar IPA materi pencemaran air pada siswa kelas VII MTsN Mojoagung Kabupaten Jombang didasarkan pada tahapan-tahapan penelitian, antara lain dengan melakukan Pre-Test, Penilaian Pembelajaran dan Kriteria Ketuntasan Minimal baik Siklus I dan II, sehingga dapat dijadikan rujukan dalam pembuatan Penelitian Tindakan Kelas.

Berdasarkan tahap-tahap penelitian yang sudah dilakukan dimulai dengan mengadakan Pre-Test, berdasarkan hasil penelitian pada pelaksanaan Siklus I mengalami peningkatan penilaian belajar yaitu dengan nilai rata-rata 75.53 dengan jumlah peserta didik yang sudah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal 27 peserta didik dan mencapai prosentase 71.05%, namun masih ada 11 peserta didik yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga penelitian dilanjutkan pada Siklus II.

Kemudian pada Siklus II peserta didik mengalami peningkatan nilai rata-rata 85.65 dan jumlah peserta didik yang sudah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal sebanyak 36 peserta didik dengan prosentase 94.73% dari 38 peserta didik yang dijadikan subyek dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sehingga dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan belajar peserta didik kelas VII-C di MTs Negeri Mojoagung.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono 1999, ***Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar***. Jakarta: Rineka Cipta.

Ahmadi, Khoiru, dkk. 2011. ***Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu***. Jakarta: Prestasi Pustakaraya

Alma, Buchari, dkk. 2009. ***Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar***.Bandung: Alfabeta

Arends, R.I. (2007). ***Learning to Teach***. Diterjemahkan oleh Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto (2008). Yogyakarta: Pustaka

Arikunto, Suharsimi. 1997. ***Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik***. Jakarta: Rineka Cipta.

Asma, Nur. 2006. ***Model Pembelajaran Kooperatif***. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Ketenagaan.

Dimyati dan Mudjiono. 2009. ***Belajar dan Pembelajaran***. Jakarta: Rineka Cipta.

Dimyati dan Mudjiono. 2010. ***Belajar dan Pembelajaran***. Cetakan keempat. Jakarta: Rineka Cipta.

Hamalik, Oemar. 2001. ***Proses Belajar Mengajar***. Jakarta: Bumi Aksara.

Kartikasari, Dian. 2013***."Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Tema Krisis Air Bersih di Kelas VII"***. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa.*Vol. 01 Nomor 02

Kemendikbud. 2013. ***Implementasi Kurikulum 2013 Tentang Konsep Pendekatan Ilmiah atau Scientific Approach***. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Komalasari, Kokom. 2011. ***Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi***. Bandung: Refika Aditama

Nurhadi, dkk. 2004. ***Pembelajaran Konstektual Penerapan dalam KBK***. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.

Rustaman,. Hendrawati, Sri,. dan Uus. 2011. ***Membangun Literasi Sains Peserta Didik***. Bandung: Buku Pendidikan-Anggota IKAPI.

Sanjaya, Wina. 2006. ***Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan***. Jakarta: Kecana.

Sawyer dan McCarty., 1989., ***Chemistry for Environmental Engineering***., International Edition., Mc Graw-Hill Book., Singapore.

Semiawan, C., Tangyong, A. F., Belen, S., Matahelemual, Y., dan Suseloardjo, W. 1992. ***Pendekatan Keterampilan Proses Bagaimanakah Mengaktifkan Siswa dalam Belajar***. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.

Semiawan., 1992., ***Pendekatan Keterampilan Proses Bagaimana Mengaktifkan Siswa Dalam Belajar***., Gramedia. Jakarta

Slavin, R, E. 1995. ***Kooperatif Learning Bostom***: Allyn and Bacod Publisher.

Trianto. 2007. ***Model-model Pembelajaran Inovatif Berorienttasi Konstruktivitas: Konsep, landasan Teori Praktis, dan Implementasinya***. Jakarta: Prestasi Pustaka Pelajar