PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEER TUTORING DILENGKAPI LINGKARAN HIDROKARBON UNTUK MENINGKATKAN RASA INGIN TAHU DAN PRESTASI BELAJAR KIMIA PADA MATERI POKOK HIDROKARBON SISWA KELAS X-6 SMA N 3 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Nur Fadhilah^{1.*}, Haryono¹, dan Suryadi Budi Utomo¹

Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, telp: 085725234356, email: fadhilahazzukhruf@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar kimia pada materi hidrokarbon dengan menerapkan model pembelajaran *Peer Tutoring*dilengkapi media lingkaran hidrokarbon.Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.Subjek penelitian adalah siswa kelas X-6 SMA Negeri 3 Boyolali yang berjumlah 34 siswa.Sumber data berasal dari guru dan siswa.Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes (kognitif) dan non tes (angket afektif dan rasa ingin tahu).Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Peer Tutoring* dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa berkategori tinggi dari 70,59% pada siklus Imenjadi 73,53% pada siklus II. Melalui model pembelajaran yang sama, prestasi belajar aspek kognitif maupun afektif juga mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *Peer Tutoring* dan media lingkaran hidrokarbon pada tindakan tiap siklus berbeda. Pada prestasi belajarkognitif meningkat dari 29,41% pada siklus I menjadi 64,71% siklus II dan aspek afektif meningkat dari 55,88% pada siklus I menjadi 76,47% pada siklus II.

Kata Kunci: Peer Tutoring, Media Lingkaran Hidrokarbon, Rasa Ingin Tahu, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional sedang mengalami perubahan vang cukup mendasar dalam memecahkan berbagai masalah pendidikan.Masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah yang berhubungan dengan mutu atau kualitas pendidikan vang rendah.Rendahnya kualitas pendidikan ini terlihat dari pencapaian daya serap siswa terhadap materi pelajaran. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses, dan hasil belajar siswa dalam menempuh pendidikan, pemerintah telah menerapkan beberapa sistem kurikulum pendidikan yang terus mengalami perubahan, perbaikan serta Pada penyempurnaan. saat ini. pemerintah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

KTSP merupakan penyempurnaan kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum Kompetensi Berbasis (KBK).KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masingmasing satuan pendidikan.Penyusunan KTSP dilakukan oleh satuan pendidikan dengan berdasarkan standar kompetensi serta kompetensi dasar yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). KTSP memberi kesempatan kepada guru untuk mengembangkan indikator pembelajaran, sehingga dituntut untuk kreatif dalam memilih mengembangkan materi pembelajaran yang akan disampaikan di sekolah. Pengembangan disesuaikan materi dengan kebutuhan serta tingkat kemampuan masing-masing sekolah.Dengan kurikulum ini, maka

guru sebagai pendidik harus bisa memilih strategi pembelajaran yang tepat bagi siswa.Meskipun demikian, KTSP tetap menekankan pada tingkat keaktifan siswa sedangkan guru sebagai fasilitator sehingga mampu mencapai kompetensi yang diharapkan [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas X, materi hidrokarbon merupakan materi kimia yang dirasa sulit oleh siswa. Hal ini dapat dilihat dari prestasi belajar siswa pada hidrokarbon tahun materi pelajaran 2011/2012.Masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran kimia khususnya materi hidrokarbon. Pada tahun pelajaran 2011/2012, siswa yang ketuntasan mencapai pada hidrokarbon adalah 20,6% dengan batas 75. Terlihat dari ketuntasan pengamatan yang telah dilakukan bahwa proses pembelajaran kimia yang terjadi di SMA Negeri 3 Boyolali, dapat digambarkan sebagai berikut: 1) dalam menyampaikan materi pelajaran, guru menggunakan masih metode konvensional, yaitu dengan metode metode ceramah, tanya jawab, pemberian tugas dan jarang menggunakan metode-metode vang bervariasi, 2) rendahnya rasa ingin tahu ditunjukkan yang sedikitnya siswa yang bertanya ketika guru mempersilakan untuk bertanya tentang materi yang baru diajarkan, 3) kurangnya pemanfaatan fasilitas media pembelajaran elektronik secara optimal, 4) Siswa dituntut untuk dapat menguasai kompetensi tertentu melalui proses pembelajaran baik secara individu maupun interaksi dengan temannya agar dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk setiap kompetensi dasar. Kenyataannya siswa banyak yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil ulangan harian materi hidrokarbon semester genap siswa kelas X SMA Negeri 3 Boyolali tahun pelajaran 2011/2012, dapat dilihat bahwa dari ke enam kelas X hanya satu kelas yakni kelas X-2 yang nilai rata-rata kelasnya sudah mencapai batas tuntas. Sedangkan nilai rata-rata terendah didapat pada kelas X-6 yakni 62,5

dengan persentase nilai di bawah KKM sebesar 79,4%. Padahal hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok dalam pelajaran kimia yang penting untuk dipelajari karena konsep-konsep dalam materi hidrokarbon masih akan digunakan sebagai dasar dalam mempelajari materi selanjutnya yaitu bumi. Pada materi pokok minyak hidrokarbon mengandung konsep, prinsip, teori dan hukum yang penting untuk dipelajari. Oleh karena itu perlu cara yang mudah, menarik dan efektif dalam penyampaian materi hidrokarbon dengan melibatkan peran siswa yaitu dengan model dan media yang tepat agar siswa lebih aktif dan memiliki keingintahuan yang tinggi.

Tabel 1. Daftar Nilai Rata-rata Ulangan Harian Hidrokarbon kelas X SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012

	Nilai	Persentase nilai	KKM	
Kelas	rata- rata	di bawah KKM (%)		
X-1	71,40	47,05	75	
X-2	77,60	32,30	75	
X-3	67,50	62,80	75	
X-4	66,80	66,70	75	
X-5	62,70	82,90	75	
X-6	62 50	79 40	75	

Sumber : Daftar Nilai Ulangan Harian Materi Hidrokarbon kelas X SMA N 3 Boyolali

Selain prestasi belajar siswa kelas X-6 yang paling rendah dari ke enam kelas tersebut, hal yang perlu diperbaiki ialah rasa ingintahu siswa.Rasa ingin tahu siswa yang rendah terlihat ketika siswa dipersilakan untuk bertanya oleh guru tentang materi yang baru saja diajarkan, semua siswa diam dan tidak bertanya.Selain ada yang dimungkinkan guru kurang menarik dalam penyampaian materi. Sehingga mungkin saja siswa diam itu karena sama sekali tidak paham. Tingginya rasa ingin tahu merupakan salah satu faktor prestasi untuk terwujudnya penting belajar siswa yang baik dan memuaskan.Hal ini dikarenakan rasa ingin tahu sebagai dasar untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

Menurut Mulyasa [1], agar tujuan suatu pembelajaran akan tercapai dengan baik dianjurkan dalam

pelaksanaan pembelajaran itu bersifat student centered, yakni pembelajaran terpusat pada siswa dan guru hanya fasilitator saia. sebagai Namun. pembelajaran kimia di kelas X masih berlangsung secara teacher centered. Guru lebih sering menjelaskan materi di depan kelas dengan sesekali metode menggunakan diskusi. Berdasarkan hasil pengamatan, pada awal menit pembelajaran siswa masih fokus dan memperhatikan penjelasan dari guru. Namun ketika mendekati pertengahan jam pelajaran, siswa sudah mulai sibuk sendiri, bosan, ngantuk, sehingga materi yang disampaikan hanya terserap sebagian saja oleh siswa. Selain itu ketika guru menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis ternyata mereka tidak mengerjakan. Sebenarnya profil dari guru kimia SMA Negeri 3 Boyolali tidak begitu dalam penyampaian materi, sesekali dengan diisi keakraban. Meskipun demikian, sebaiknya dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa, menggunakan model guru yang pembelajaran cocok dan disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran serta kondisi siswa agar ke depannya proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Salah satu contoh model pembelajaran yang efektif dan efisien pembelajaran Peer model Tutoring.Model pembelajaran Peer Tutoring atau tutor sebaya merupakan sebuah prosedur siswa mengajar siswa lainnya.Tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap teman sekelas [2]. Jadi. sistem pengajaran tutor sebaya akan membantu siswa yang kurang mampu atau kurang cepat menerima pelajaran dari gurunya. Untuk mengurangi kesan tegang pembelajaran, lingkaran media hidrokarbon dimanfaatkan agar pembelajaran menjadi menarik dan keingintahuan siswa dalam menerima materi pokok yang baru menjadi lebih tinggi.Sehingga model pembelajaran Peer Tutoring dirasa mampu untuk

mengatasi permasalahan yang ada di kelas X SMA Negeri 3 Boyolali.

Salah satu keunggulan dari model Peer Tutoring adalah siswa akan dibantu tepat pada kekurangannya, siswa yang lemah dapat terus terang memberi tahu tutornya mana yang belum jelas tanpa malu-malu. Sedangkan kelemahan dari model Peer Tutoring adalah siswa yang dibantu seringkali belajar kurang serius hanva berhadapan karena dengan temannya sehingga hasilnya kurang maksimal. Tentu saja kondisi ini akan berpengaruh pada ketercapaian penggunaan model pembelajaran Peer Tutoring. Namun, hal ini dapat diantisipasi dengan menyepakati beberapa komitmen ketertiban dengan siswa sebelum pembelajaran dimulai.Selain itu dalam penerapan model pembelajaran Peer Tutoring ini dilengkapi dengan media pembelajaran yakni lingkaran hidrokarbon. Media ini berfungsi untuk membantu peran tutor dalam menjelaskan materi kepada teman-temannya. Sehingga diharapkan meningkatkan keingintahuan, dapat prestasi belajar serta kerjasama siswa dalam kelompok.

Pembelajaran menggunakan model *Peer Tutoring* dilengkapi lingkaran hidrokarbon pada materi hidrokarbon, menuntut siswa untuk aktif, berintaksi dengan teman dan meningkatkan rasa dalam percaya diri tim. Dalam pembelajaran ini diharapkan siswa lebih termotivasi untuk meningkatkan rasa ingin tahu mereka.Sedangkan prestasi belajar siswa tergantung pada ketertiban siswa dalam pembelajaran, sehingga diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran Peer **Tutoring** dilengkapi media lingkaran hidrokarbon. siswa lebih cepat menguasai materi yang diberikan, khususnya materi pokok hidrokarbon.Sebagai upaya untuk menindaklanjuti permasalahan yang ada, yakni untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belaiar maka perlu dilakukan penelitian tindakan yang berorientasi pada perbaikan kualitas pembelajaran melalui sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) vaitu penelitian

yang dilakukan oleh guru di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran [3].

Dari uraian latar belakang dan adanya kolaborasi dengan guru maka di SMA N 3 Boyolali perlu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran Peer Tutoring dilengkapi media lingkaran hidrokarbon pada pokok bahasan hidrokarbon untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa kelas X-6 tahun pelajaran 2012/2013.Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran ini dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru dan siswa pada mata pelajaran kimia khususnya, serta siswa dapat menguasai konsep pembelajaran dengan baik dan menerapkannya dalam materi selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) yang dilaksanakan dalam siklus.PTK merupakan dua gabungan dari tiga kata inti yaitu (1) tindakan penelitian, (2) dan (3)bahwa kelas.Dapat disimpulkan penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan dalam sebuah kelas.Dalam praktiknya, penelitian tindakan kelas merupakan tindakan bermakna yang melalui prosedur penelitian yang mencakup beberapa langkah yaitu planning, action, observation, evaluation dan reflection [4].Rancangan solusi yang dimaksud adalah tindakan berupa penerapan model pembelajaran Peer **Tutoring** dilengkapi media lingkaran hidrokarbon.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X-6 semester genap SMA N 3 Boyolali tahun ajaran 2012/2013.Pemilihan subjek dalam penelitian didasarkan ini pada pertimbangan bahwa subjek tersebut mempunyai permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal.Obyek penelitian ini adalah rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa

(kognitif dan afektif) terhadap pembelajaran yang diterapkan.

pengumpulan data Teknik menggunakan tes (kognitif) dan non tes (angket rasa ingin tahu dan afektif). Instrumen pembelajaran meliputi silabus dan RPP.Instrumen pengambilan data meliputi instumen kognitif, afektif dan tahu. Teknik analisis ingin instrument kognitif menggunakan (1) uji penentuan validitas. validitas menggunakan formula Gregory [5], (2) uji reliabilitas. digunakan formula Richardson (KR-20) [5], (3)taraf kesukaran, ditentukan atas banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal dibanding seluruh siswa yang mengikuti [6], (4) daya pembeda item, ditentukan dari proporsi tes kelompok atas yang dapat menjawab benar butir item dikurangi proporsi tes kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir item tersebut [5].

Teknik analisis angket afektif dan rasa ingin tahu menggunakan (1) uji validitas, penentuan validitas menggunakan formula Gregory [5], (2) uji reliabilitas, digunakan rumus alpha [6].

Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Analisis dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai setelah berakhirnya siklus. Hal ini penting karena akan membantu observer dalam mengembangkan penjelasan dari kejadian yang berlangsung di dalam kelas yang diteliti. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman [7] yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data (pengelolaan data), penyajian data (mengorganisasikan data ke dalam bentuk data secara utuh), dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Teknik validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik yaitu teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu, yaitu observer [8]. Teknik triangulasi metode dilakukan dengan mengumpulkan data tetap dari sumber data yang berbedabeda.Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan

data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, angket dan tes kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Poses belaiar mengajar merupakan interaksi antara guru dengan peserta didik yang bernilai edukatif pendidikan guna dalam situasi mewujudkan tujuan yang telah ditentukan.Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan perlu adanya perencanaan terhadap kegiatan pembelajaran.Kegiatan pembelajaran yang efektif penggunaan media yang memadai dapat menunjang keberhasilan pembelajaran pada diri siswa secara optimal.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran Peer **Tutoring** dilengkapi media lingkaran hidrokarbon pada materi hidrokarbon.Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa yang meliputi aspek kognitif dan aspek afektif pada materi hidrokarbon. Dalam penelitian ini soal tes kognitif dan angket, baik angket afektif dan rasa ingin tahu diberikan pada setiap akhir siklus. akhir siklus I dan akhir siklus II.

SIKLUS I

Pada siklus I diterapkan model pembelajaran Peer Tutoring dengan pembentukan kelompok secara acak dan dibantu dengan seorang tutor tiap kelompok. Pemilihan tutor berdasarkan prestasi akademik siswa pada materi kimia sebelumnya. Sebelum pembelajaran dimulai, tutor sudah dibekali materi yang akan disampaikan guru (tutoring). Saat pembelajaran berlangsung. guru berperan membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran melalui pemberian apersepsi dan motivasi.Selanjutnya tiap kelompok berdiskusi dan dibimbing oleh tutor.Pada akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Pada akhir siklus I dilakukan tes (kognitif) dan non tes (angket afektif dan

tahu).Selain rasa ingin itu juga dilaksanakan observasi ingin rasa tahu.Berdasarkan hasil observasi, angket dan tes pada siklus I diperoleh ketercapaian rasa ingin tahu sebesar 70,59%, aspek afektif sebesar 55,88%, dan aspek kognitif sebesar 29,41%. Hasil tersebut belum mencapai target yang ditetapkan. Ketercapaian masingmasing aspek pada siklus I disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Keberhasilan Siklus I Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X-6 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013

	Boyolali Ta	_	
Aspek	Target (%)	Ketercapaian (%)	Kriteria
Kognitif	50,00	29,41	Belum Tercapai
Afektif Rasa	60,00	55,88	Belum Tercapai
Ingin Tahu	60,00	70,59	Berhasil

Berdasarkan Tabel 2. masih terdapat aspek yang belum mencapai target, yaitu aspek kognitif dan afektif sehingga perlu dilaksanakan tindakan siklus II untuk memenuhi target yang diharapkan, sedangkan aspek rasa ingin tahu tetap dilaksanakan pada siklus II dengan tujuan hanya untuk mengetahui kenaikan persentasenya saja.

SIKLUS II

Pada siklus II, kelompok dibagi secara heterogen dan menjadi kelompok kecil. Proses pembelajaran pada siklus II difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tercapai. Selain itu, guru lebih menekankan lagi agar siswa lebih aktif dalam diskusi untuk memecahkan masalah, bertanya dan menyampaikan pendapatnya.

Pada akhir siklus II dilakukan tes untuk mengetahui prestasi kognitif siswa, pengisian angket afektif dan rasa ingin tahu siswa. Selain itu juga dilaksanakan observasi langsung yaitu observasi rasa ingin tahu. Dari hasil observasi, angket dan tes pada siklus II diperoleh ketercapaian rasa ingin tahu siswa adalah 73,53%. Ketercapaian aspek

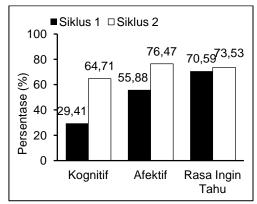
afektif adalah 76,47% dan ketercapaian aspek kognitif adalah 64,71% dimana hasil tersebut sudah mencapai target yang ditetapkan. Ketercapaian masingmasing aspek di siklus II disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Keberhasilan Siklus II Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X-6 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013

Boyolali Tallali Tolajarali E012/2010					
	Si	_			
Aspek	Target (%) Ketercapaian (%)		Kriteria		
Kognitif	60,00	64,71	Tercapai		
Afektif	70,00	76,47	Tercapai		
Rasa Ingin Tahu	70,00	73,53	Tercapai		

Perbandingan Antar Siklus

Dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Peer Tutoring*, terjadi peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil observasi, angket dan tes diperoleh perbandingan hasil tindakan antar siklus yang disajikan dalam Gambar 1 dan Tabel 4.



Gambar 1. Histogram Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

Tabel 4. Perbandingan Hasil Antarsiklus Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X-6 SMA Negeri 3 Bovolali

11cgcii o Boyolali				
Aspek	Keter -	Keter -		
	capaian	capaian	Keterangan	
	Siklus I	Siklus II		
	(%)	(%)		
Kognitif	29,41	64,71	Meningkat	
Afektif	55,88	76,47	Meningkat	
Rasa				
Ingin	70,59	73,53	Meningkat	
Tahu				

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dinyatakan berhasil apabila msing-masing aspek yang diukur telah mencapai target yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena aspek rasa ingin tahu, afektif dan kognitif yang diukur telah mencapai penerapan target.Artinya model pembelajaran Peer **Tutoring** dapat meningkatkan rasa ingin tahu prestasi belajar pada materi hidrokarbon siswa kelas X-6 SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2012/2013.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh dan Vollmer [9] Mayfield bahwa Peer **Tutoring**dapat penerapan meningkatkan prestasi siswa pada mata pelajaran matematika serta menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Selain itu penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas karena menurut Hendricks [10], researchmerupakan kesempatan paling baik untuk menjadikan sekolah sebagai tempat yang lebih baik bagi siswa dan pendidikan akan memberikan dampak positif pada proses belajar mengajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Peer Tutoring* dilengkapi media lingkaran hidrokarbon dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa pada materi hidrokarbon kelas X-6 SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2012/2013.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dikemukakan beberapa saran yaitu dalam menyampaikan materi hidrokarbon, guru dapat menerapkan model pembelajaran Peer sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa.Hendaknya siswa memberikan respon yang baik kepada guru dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Peer Tutoring dilengkapi media lingkaran hidrokarbon sehingga rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala SMA Negeri 3 Boyolali atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta kepada guru kimia dan siswa-siswi kelas X-6 SMA Negeri 3 Boyolali yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Mulyasa, E., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- [2] Maheady, L., dan Gard, J., 2010, Classwide Peer Tutoring: Practice, Theory, Research and Personal Narrative, Intervention in School and Clinic, 46 (2), 71-78
- [3] Asrori, A., 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Wacana Prima, Bandung
- [4] Arikunto, S., 2006, Penelitian Tindakan Kelas, Bumi Aksara, Jakarta
- [5] Gregory, R.J., 2007, Psychological Testing History, Principle, and Applications, Pearson Higher Education, United States of America
- [6] Depdiknas, 2009, Analisis Butir Soal, Direktorat Pendidikan Menengah Umum, Jakarta
- [7] Miles, M.B., dan Huberman, A.M., 1995, Analisis Data Kualitatif, Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi, UI-Press, Jakarta
- [8] Moleong, L.J., 1996, Metodologi penelitian Kualitatif, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- [9] Mayfield, K.H., dan Vollmer, T.R., 2007, Teaching Math Skills to At-Risk Students Using Home Based Peer Tutoring, Journal of Applied Behavior Analysis, (40) 2, 223-237
- [10] Hendricks, C., 2009, Journal of Curriculum and Instruction, 3, 70-73