



METODE PEMBELAJARAN PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW STRATEGI CONCEPT MAPPING

Yudha Puspito, Latifah, Siti Sundari Miswadi

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2012
Disetujui Juli 2012
Dipublikasikan Agustus 2012

Keywords:
Concept mapping
PQ4R
Struktur atom

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode PQ4R melalui strategi concept mapping pada materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur dalam mengefektifkan hasil belajar siswa. Seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kragan sebagai populasi dalam penelitian ini dengan sampel yang terpilih secara acak yaitu X-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol. Rancangan penelitian menggunakan control group pre test-post test design. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara, yaitu metode dokumentasi untuk memperoleh analisis tahap awal, metode tes untuk mendapatkan hasil belajar aspek kognitif, dan metode observasi untuk mendapatkan data hasil belajar aspek afektif dan psikomotorik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu 71,19-77,64 sedangkan pada kelas kontrol 66,02-71,85, dengan ketuntasan klasikal 86,84% pada kelas eksperimen dan 70,27% pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PQ4R dapat mengefektifkan hasil belajar siswa kelas X materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur di SMA Negeri 1 Kragan.

Abstract

This research aim to study applying of method of PQ4R [pass/through] strategy of concept mapping at atomic structure direct material and periodic system of element in streamlining result learn student. Entire class student of X SMA N 1 Kragan as population in this research with chosen sample at random that is X-2 as experiment class and class of X-3 as control class. Research device use test-post pre group control test design. Method data collecting conducted with three way of, that is documentation method to obtain get early stage analysis, method of test to get result learn cognate aspect, and observation method to get data result of learning aspect of affective and of psycomotoric. Result of research indicate that mean gyration result of learning at experiment class that is 71,19-77,64 while at class control 66,02-71,85, completely classical 86,84% at experiment class and 70,27% at control class. Pursuant to result of research can be concluded that model study of PQ4R can streamline result learn class student of X atomic structure direct material and periodic system of element in SMA N 1 Kragan

Pendahuluan

Kualitas dan kuantitas pendidikan sampai saat ini tetap merupakan suatu masalah yang paling menonjol dalam usaha pembaharuan sistem pendidikan nasional. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi masalah tersebut, antara lain dengan pembaharuan kurikulum dan proses belajar mengajar, peningkatan profesionalitas guru, pengadaan sarana dan prasarana belajar yang memadai, penyempurnaan sistem penilaian, serta usaha-usaha lain. Namun kenyataannya, walaupun selalu dikatakan upaya pembaharuan dalam pendidikan IPA umumnya dan pendidikan kimia pada khususnya prestasi belajar, namun yang dicapai dari tahun ke tahun kurang memuaskan.

Ilmu kimia merupakan mata pelajaran bagian dari sains atau IPA yang berhubungan dengan pemahaman konsep dan rumus beserta pemecahan masalahnya. Sekarang ini, mata pelajaran kimia masih menjadi mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Suatu kenyataan yang tidak dapat dihindari adalah bahwa daya serap siswa yang satu dengan yang lain berbeda, ada yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Guru hendaknya dapat memaksimalkan daya serap semua siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memaksimalkan daya serap siswa adalah metode pembelajaran PQ4R . Metode PQ4R ini digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca, dan dapat membantu proses belajar mengajar dikelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku bertujuan untuk mempelajari sampai tuntas bab demi bab suatu buku pelajaran. Keterampilan membaca akan membawa kita memasuki dunia keilmuan yang penuh pesona, memahami khasanah kearifan yang banyak hikmah, dan mengembangkan banyak keterampilan lainnya yang amat berguna untuk kelak mencapai sukses dalam kehidupan.

Aktivitas membaca akan membuka pengetahuan yang luas, serta keahlian di masa yang akan datang. Membaca membuat kita dapat berkomunikasi dengan orang lain melalui tulisan. Membaca dapat dipandang sebagai proses interaksi, maka keberhasilan membaca akan dipengaruhi oleh faktor pengetahuan yang melatarbelakangi metode membaca (Trianto,2007). Metode pembelajaran PQ4R merupakan metode membaca yang dapat mengembangkan metakognitif siswa, yaitu

dengan preview, question, reflect, recite dan review. Dengan demikian siswa akan belajar sehingga mudah mengingatnya.

Oleh karena itu Cara yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan strategi concept mapping, yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang disusun secara berurutan dalam proses pembelajaran yang memudahkan cara belajar siswa yang dikemas ke dalam model yang kreatif sehingga lebih menarik. Dengan peta konsep diharapkan siswa dapat termotivasi dan meningkatkan hasil belajar karena siswa akan lebih tertarik terhadap pelajaran kimia, dan siswa semakin mudah menguasai materi.

Salah satu materi kimia SMA kelas X menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Umsur. Pada materi struktur atom, siswa dituntut mampu menerangkan konsep struktur atom. Melalui modifikasi metode membaca PQ4R dan concept mapping sebagai alat evaluasi, maka pada penelitian ini akan diterapkan suatu metode pembelajaran PQ4R melalui pendekatan concept mapping.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA NEGERI 1 Kragan yang merupakan salah satu SMA di Kabupaten Rembang. Sarana dan prasarana yang telah tersedia di SMA Negeri 1 Kragan sudah cukup memadai. Kondisi lingkungan sekolah, ruang kelas, perlengkapan belajar mengajar, buku pegangan siswa dan guru sudah tersedia dengan baik. Fasilitas laboratorium, ruang multimedia, perpustakaan dan fasilitas lain juga cukup memadai.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Kragan, hasil belajar siswa masih rendah, rata-rata nilai ulangan harian pokok bahasan struktur atom dan Sistem Periodik Unsur tahun ajaran 2010/2011 hanya mencapai 62 dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 65. Hal ini menunjukkan, bahwa standar ketuntasan belum tercapai.

Berdasarkan uraian diatas peneliti, tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul " Efektivitas Metode PQ4R (preview, question, read, reflect ,recite, review) melalui pendekatan Concept Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur".

Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri Kragan tahun

pelajaran 2011/ 2012. Pengambilan sampel diambil dengan teknik cluster random sampling yaitu mengambil dua kelas secara acak dari populasi dan akhirnya diperoleh sampel penelitian yaitu kelas X-2 sebagai kelas eksperimen I diberi metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol diberi pendekatan konvensional.

Penelitian ini mempunyai tiga variabel yakni variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas adalah pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping pada materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur, dan variabel terikatnya hasil belajar kimia SMA Negeri 1 Kragan kelas X materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur yang dinyatakan dengan nilai tes awal dan akhir. Sebagai variabel kontrol adalah lingkungan siswa, suasana kelas, gaya pembelajaran, jumlah jam pelajaran, waktu pembelajaran, dan materi serta kurikulum pembelajaran.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah control group pre test-post test design, yaitu penelitian dengan melihat perbedaan pre test maupun post test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. (Arikunto, 2006). Metode pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara, yaitu dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang digunakan untuk analisis tahap awal, tes untuk mendapatkan hasil belajar aspek kognitif dan metode observasi untuk mendapatkan data hasil belajar aspek afektif dan psikomotorik

Bentuk instrumen yang digunakan adalah soal pop kuis, pretes dan post test serta lembar pengamatan psikomotorik dan afektif. Bentuk soal yang digunakan adalah soal post test dan pre test dalam bentuk pilihan ganda dengan lima buah kemungkinan jawaban dan satu jawaban yang tepat.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pentingnya media dan metode pembelajaran mendorong guru lebih baik dan kreatif membuat suatu media dan metode pembelajaran. Media dan metode yang dibuat guru diharapkan tidak hanya mampu menarik minat siswa pada materi yang diajarkan, tetapi juga harus bisa membantu siswa agar lebih mudah memahami materi tersebut. Hal ini sangat dibutuhkan oleh siswa terutama pada materi-materi yang memerlukan daya hafalan

atau abstrak dan penguasaan konsep seperti materi struktur atom dan sistem periodik unsur. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat sebuah metode untuk mengkondisikan dengan materi yang akan diajarkan, yaitu metode PQ4R dengan strategi concept mapping. Penelitian ini dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan secara optimal.

Ilmu kimia merupakan ilmu eksak dan abstrak yang memerlukan pemahaman secara mendalam karena sebagian besar materi pelajaran kimia mencakup perhitungan kimia. Perhitungan kimia akan dapat terselesaikan dengan baik dan benar jika siswa memahami konsep-konsepnya. Untuk dapat memahami konsep secara lebih mudah, diperlukan motivasi diri dalam diri siswa. Motivasi siswa akan bertambah jika siswa mengetahui manfaat materi yang dipelajarinya di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Selain motivasi latihan-latihan intensif juga dapat mendukung dalam pemahaman materi yang diajarkan. Penggunaan pendekatan metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping akan lebih membantu untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang sedang dipelajari sehingga hasil belajar siswa yang meningkat. Oleh karena itu, penelitian diusahakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping terhadap hasil belajar materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur. Pemilihan materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur karena materi tersebut mengandung banyak hafalan dan merupakan materi awal dari pelajaran kimia di SMA. Konsep kimia dalam materi tersebut sebenarnya tidak begitu sulit jika dapat mengaitkannya dengan perkembangan sains dan teknologi saat ini. Penelitian dilaksanakan dalam waktu 3 minggu dengan pre test dan post test di luar jam pelajaran mengingat waktu yang meset yaitu mendekati ujian mid semester dan latihan UAN kelas XII.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kimia dengan metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping pada siswa kelas X pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur. Langkah pertama yang dilakukan menganalisis data awal dan data akhir. Hasil analisis data awal menunjukkan data berdistribusi normal, masing-masing kelas memiliki rata-rat sama dan pada akhirnya

populasinya bersifat homogen, maka dalam penelitian ini sampel dapat diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling yaitu mengambil kelas secara acak berdasarkan kelas yang ada, dan pada akhirnya diperoleh dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian, yaitu kelas X 2 sebagai kelas eksperimen dan Kelas X 3 sebagai kelas kontrol.

Pada pembelajaran kelas eksperimen, guru menggunakan metode PQ4R melalui strategi concept mapping. Pembelajaran ini siswa diberikan suatu masalah untuk dibahas bersama-sama. Berdasarkan pemberian masalah tersebut timbulah question untuk diselesaikan siswa bersama-sama. Untuk menyelesaikan pertanyaan atau masalah tersebut, maka siswa dituntut untuk read agar dapat menyelesaikan pertanyaan yang ada. Setelah membaca, siswa didorong untuk reflect dengan menggali pemahaman apa yang dibaca siswa. Kemudian hasil jawaban siswa dikomunikasikan (Recite) agar semua pertanyaan dapat diselesaikan dan siswa dapat mengetahui dengan pasti hasil jawaban yang benar. Selanjutnya, siswa diminta untuk membaca catatan satu buku (intisari) yang telah dibuatnya, mengulang kembali seluruh isi bacaan dan meninjau ulang seluruh pertanyaan dan jawabannya secara singkat (Review). Setelah itu, siswa dengan dibantu guru memahami setiap proses yang diatas tadi dan dituangkan kedalam bagan atau semacam urutan kedalam peta konsep atau concept mapping.

Pada kelompok kontrol guru menerapkan metode pembelajaran seperti yang biasa digunakan guru mitra dengan menggunakan konvensional, yaitu metode pembelajaran konvensional . Kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol dilakukan dengan tidak menggunakan concept mapping.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data hasil belajar kognitif siswa kelompok eksperimen dan kontrol yang selanjutnya digunakan dalam analisis tahap akhir. Pada kelompok eksperimen nilai rata-rata pretest dan post test lebih tinggi dari pada kelompok kontrol dan ada peningkatan hasil belajar yang signifikan atau meningkat. Kelompok eksperimen mempunyai nilai pre test sebesar 53,76 dan post test sebesar 73,45. Analisis dengan menggunakan uji t test diperoleh t hitung sebesar 39,37 dan t tabel sebesar 2,02

yang berarti ada peningkatan hasil belajar pada kelompok eksperimen. Sedangkan kelompok kontrol mempunyai nilai pre test sebesar 47,51 dan post test sebesar 68,70. Analisis dengan menggunakan uji t test diperoleh t hitung sebesar 42,77 dan t tabel sebesar 2,02 yang berarti ada peningkatan hasil belajar pada kelompok kontrol. Peningkatan ini juga melihat dengan membandingkan hasil belajar pre test terhadap hasil belajar pos test. Walaupun kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar tetapi hasil belajar kedua kelompok tersebut berbeda karena kedua kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Pretest dan Posttest

Data	Pre test		Post test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	73	72	91	89
Nilai Terendah	31	33	51	43
Rata-rata	53,42	47,51	74,42	68,70

Berdasarkan teori belajar tuntas, maka seorang siswa dipandang tuntas belajar jika ia mampu menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh tujuan siswa atau mendapat nilai 65. Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai 65%, atau sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada dikelas tersebut (Mulyasa, 2002). Berdasarkan analisis tahap akhir dengan menggunakan uji ketuntasan belajar , kelompok eksperimen mempunyai t hitung 6,64 dan t tabel 2,02, sedangkan kelompok kontrol mempunyai t hitung 3,48 dan t tabel 2,02, karena kedua kelompok mempunyai t hitung > t tabel maka kedua kelompok tersebut telah mencapai ketuntasan belajar. (Arikunto, 2006)

Walaupun kedua kelompok telah mencapai ketuntasan, tetapi hasil kelompok eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal tersebut didukung dengan uji ketuntasan klasikal yang menunjukkan kelompok eksperimen mempunyai ketuntasan belajar sebesar 86,84% > 85 %, sedangkan kelompok kontrol mempunyai ketuntasan belajar klasikal sebesar 70,20% < 85% , sehingga dapat dikatakan pembelajaran kelompok eksperimen telah berhasil, sedangkan kelompok kontrol belum berhasil. Hasil analisa data yang lain yaitu uji estimasi rata-rata menunjukkan bahwa kelompok eksperimen sebesar 70,27 sampai dengan 77,22 dan kelompok kontrol sebesar 66,02 sampai dengan 71,85, sedangkan untuk

uji estimasi proporsi ketuntasan hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 81,31% sampai dengan 92,29 % sedangkan untuk kelompok kontrol sebesar 65,57% sampai dengan 85,02 %. Berdasarkan data estimasi rata-rata dan estimasi proporsi tersebut disimpulkan, bahwa hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, maka dapat disimpulkan penerapan metode PQ4R melalui strategi concept mapping efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Pengukuran hasil belajar afektif dilakukan dengan metode observasi. Ranah afektif yang digunakan untuk menilai siswa ada 7 aspek. Rata-rata nilai afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2. Jika dicermati hasil afektif pada Tabel 2, nampak adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada ranah di mana sangat tinggi mendominasi untuk kelas eksperimen.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Nilai Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Rata-rata	Kriteria
Eksperimen	78,90 %	Baik
Kontrol	72,55 %	Baik

Untuk hasil belajar pada ranah afektif pun kelas eksperimen dalam pembelajaran lebih baik dan efektif dengan perincian bahwa kelas eksperimen menunjukkan angka 78,90 dan kelas kontrol sebesar 72,55. Selain itu untuk angket tanggapan penelitian siswa secara deskriptif bahwa siswa siswa lebih suka dengan adanya metode ini yang digunakan dalam variasi pembelajaran.

Tabel 3. Hasil Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Materi Struktur atom dan sistem periodik unsur merupakan materi yang hafalan	10	20	8	0
2	Diperlukan pemodelan untuk menjelaskan tentang materi ini agar lebih mudah dalam KBM	18	20	0	0
3	Selama ini media bantu jarang digunakan dalam pembelajaran	13	16	9	0
4	Saya lebih suka pembelajaran yang kreatif dan interaktif daripada pembelajaran yang monoton	16	20	2	0
5	Pembelajaran dengan menggunakan metode PQ4R pendekatan CONCEPT MAPPING suasana lebih menyenangkan	15	8	5	0
6	Waktu belajar menjadi terasa lebih singkat ketika pembelajaran menggunakan metode ini	7	15	16	0
7	Saya berharap metode ini digunakan untuk semua materi kimia yang hafalan bahkan materi lain selain kimia yang hafalan	12	15	11	0
8	Setelah pembelajaran dengan metode ini saya termotivasi untuk mempelajari materi kimia	11	24	3	0

Data analisis angket tanggapan siswa setelah proses pembelajaran dengan

menggunakan metode PQ4R strategi concept mapping dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan berbagai penelitian dan jurnal international yang telah dilakukan untuk mengangkat topik tentang pembelajaran dengan menggunakan metode PQ4R melalui strategi concept mapping antara lain: 1. Dunker (2008) menyatakan bahwa pembelajaran dengan penggunaan metode Concept Mapping berpengaruh terhadap hasil belajar pada proses kegiatan belajar mengajar. 2. Mistades (2009) menyatakan bahwa pembelajaran dengan penggunaan metode Concept Mapping sangat efektif terhadap hasil belajar pada proses kegiatan belajar mengajar 3. Helden (2008) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar dan sangat efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar 4. Sulhan (2007) menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar 5. Sudarman (2009) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode PQ4R dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Metode PQ4R melalui strategi concept mapping merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar lebih aktif (student centered) tanpa ada tekanan rasa malu, takut saat kegiatan proses belajar mengajar. Ketika dalam proses kegiatan belajar mengajar siswa aktif dalam bertanya, maka siswa akan dapat memahami materi-materi yang belum dipahami dan menggali informasi-informasi tertentu.

Metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping di kelas eksperimen ternyata membuat siswa lebih mudah memahami larutan struktur atom dan sistem periodik unsur dan terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal yang dihadapinya dengan tepat sehingga siswa dapat menyimpulkan materi dengan tepat.

Dalam metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping terdapat beberapa kelebihan yaitu : meningkatkan motivasi belajar, keingintahuan, keseriusan belajar, dan keaktifan siswa, serta meningkatkan keberanian siswa mengerjakan tugas di depan kelas.

Dalam pelaksanaan penelitian ini juga

terdapat beberapa kelemahan yang ditemui yaitu, waktu yang dibutuhkan untuk persiapan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran lebih banyak dari pada pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran PQ4R melalui strategi concept mapping mencakup semua tahap yang dibutuhkan siswa dalam memahami materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur. Tetapi seringnya pemberian tugas-tugas pada siswa ternyata membuat siswa merasa jemu dengan tugas yang diberikan.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam penelitian ini adalah waktu dan kondisi kelas. Waktu penelitian tidak sesuai dengan yang telah direncanakan karena bertepatan dengan ujian tengah semester dan latihan ujian kelas XII sehingga jam penelitian mengalami pengurangan. Kondisi kedua kelas secara umum baik, namun ketika dilakukan penelitian ternyata kelas eksperimen lebih tertib sehingga pembelajaran dapat berlangsung tanpa hambatan berarti.

Guru juga harus mempunyai persiapan yang lebih untuk dapat menyampaikan metode ini dengan sempurna. Karena pertanyaan siswa akan sangat beragam dan membutuhkan referensi yang cukup kuat untuk membangun suasana kelas yang aktif.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka penelitian efektivitas metode PQ4R melalui strategi concept mapping terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kragan tahun pelajaran 2011/2012 dapat diambil simpulan sebagai berikut. Pertama, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar minimal yaitu diatas 65%.

Dengan penjelasan bahwa kelas eksperimen lebih baik yaitu sebesar 86,84 % dan kelas kontrol sebesar 70,20 %. Kedua, rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen sebesar 74,42 dan kelas kontrol 68,70. Secara statistik rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen dan kontrol berbeda dan terlihat bahwa $74,42 > 68,70$, sehingga disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih efektif daripada kelas kontrol karena memiliki perlakuan berbeda. Ketiga, ditinjau ranah afektif yang ditunjukkan secara uji statistik dan deskriptif, maka kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok eksperimen.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2006. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. Jakarta: Rineka Cipta
- Dunker, N. 2008. Efficiency of concept mapping for the conceptual understand of burning and underlying proses of combustion for elementary school. J.Education.
- Helden, G. 2008. Effectivity and efficiency of PQ4R for sains in junior high school. J. Education.
- Mistades, V.M. 2009. Concept mapping in introductory physics. J. Education.
- Mulyasa. 2002. Kurikulum berbasis kompetensi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sudarman. 2009. Peningkatan pemahaman dan daya ingat siswa melalui strategi PQ4R. Skripsi. Samarinda: FKIP Universitas Mulawarman.
- Sulhan, A. 2007. upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan strategi elaborasi melalui metode PQ4R dalam pembelajaran pendidikan agama islam di kelas VII SMP Negeri 15 Mataram. Skripsi. IAIN Mataram.
- Trianto. 2007. Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher