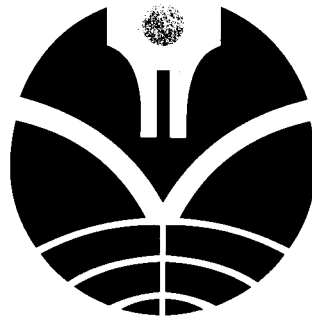


**PENGGUNAAN MULTIMEDIA PADA PEMBELAJARAN
KONSEP REAKSI OKSIDASI REDUKSI DENGAN MODEL INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA**

(Studi Kuasi Eksperimen di salah satu MAN Kota Bandung)

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan IPA



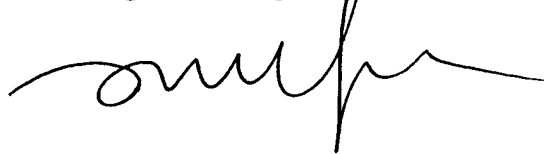
Oleh :
Iwan Rosadi. S.Pd
035914

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2006

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul **“Penggunaan Multimedia Pada Pembelajaran Konsep Reaksi Oksidasi Reduksi Dengan Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa (Studi Kuasi Eksperimen di salah satu MAN Kota Bandung)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yang membuat pernyataan



Iwan Rosadi, S.Pd



**PENGGUNAAN MULTIMEDIA PADA PEMBELAJARAN
KONSEP REAKSI OKSIDASI REDUKSI DENGAN MODEL INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA**

(Studi Kuasi Eksperimen di salah satu MAN Kota Bandung)

ABSTRAK

Iwan Rosadi, S.Pd

039514

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran inkuiri yang menggunakan multimedia pada konsep reaksi oksidasi reduksi sebagai upaya mencari alternatif lain dalam melaksanakan pembelajaran. Penggunaan multimedia pada model inkuiri diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep, ketrampilan proses sains dan mengembangkan sikap positif siswa. Model pembelajaran diimplementasikan di Madrasah Aliyah kelas X semester dua terhadap 36 orang siswa dan guru kimia dengan menggunakan desain kuasi eksperimen. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemahaman konsep, observasi, penyebaran angket, dan wawancara. Pengolahan data menggunakan uji statistik yaitu uji-t. Hasil penelitian menunjukkan pemahaman konsep siswa secara umum meningkat sebesar 46%, ketrampilan proses sains siswa meningkat, siswa umumnya merasa senang dan tertarik mengikuti pembelajaran konsep reaksi oksidasi reduksi dengan model inkuiri menggunakan multimedia dan persepsi siswa dan guru terhadap pembelajaran konsep reaksi oksidasi reduksi dengan model inkuiri menggunakan multimedia cukup baik. Berdasarkan hasil penelitian penggunaan multimedia pada pembelajaran konsep reaksi oksidasi reduksi dengan model inkuiri mampu meningkatkan kompetensi siswa sehingga perlu dikembangkan untuk konsep-konsep sejenis.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim.

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Robbi yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Penggunaan multimedia pada pembelajaran konsep reaksi oksidasi reduksi dengan model inkuiri untuk meningkatkan kompetensi siswa.”

Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagai dari syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program studi pendidikan IPA Kimia Sekolah Lanjutan Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia di sekolah yang umumnya lebih berpusat pada guru sehingga kurang terpahami oleh siswa.

Penulisan tesis ini dibagi menjadi lima bab. Bab I berupa pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, definisi operasional serta pembatasan masalah. Bab II berupa tinjauan pustaka, yang terdiri atas proses pembelajaran, model inkuiri untuk pembelajaran kimia, kompetensi sebagai hasil belajar, evaluasi hasil belajar, multimedia, dan deskripsi konsep reaksi oksidasi reduksi. BAB III berupa metodologi penelitian berupa desain dan alur penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, validasi tes, pelaksanaan penelitian dan teknik analisis data. Bab IV merupakan analisis data, temuan dan pembahasan. Bab V merupakan kesimpulan dan saran.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan semua pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Mulyati Arifin, selaku pembimbing I yang di tengah-tengah kesibukannya telah memberikan bimbingan yang mendalam, dengan sabar dan kritis terhadap permasalahan dan senantiasa memberikan motivasi.
2. Bapak Dr. Kurnia selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh perhatian dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. H. Asmawi Zainul, M.Ed., Bapak Prof. Dr. H. Djaman Satori, MA., dan Ibu Prof. Dr. Hj. Nuryani Rustaman, berturut-turut sebagai Direktur, Asisten Direktur I dan II Sekolah Pascasarjana UPI Bandung yang telah memberikan kesempatan dan arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan tesis ini.
4. Ibu Prof. Dr. Liliyasi, dan Bapak Dr. Agus Setiawan, M.Si., berturut-turut sebagai Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana UPI Bandung yang telah memberikan kesempatan dan arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan tesis ini.
5. Bapak Dr. H. Ahmad Munandar, dan Ibu Prof. Dr. Hj. Anna Poedjadi, serta Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan pandangan, kritik, motivasi kepada penulis selama perkuliahan dan penulisan tesis ini.
6. Bapak Drs. Wawan Sofyan, Kepala MAN 2 Kota Bandung yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.

7. Ibu Susi Sulastri, S.Pd, guru kimia MAN 2 Kota Bandung yang telah menyediakan waktu dan tenaga membantu penulis selama melakukan penelitian.
8. Ayahanda Machfudin dan Ibunda almarhum Iis Maemunah yang dengan sabar dan kecintaan telah mendidik sejak kecil hingga saat ini.
9. Ibu mertua Setiamah, Istri dan anak-anak tercintah, Eulis Widasari, Siti Afina Qintara, Siti Adila Layalia dan Muhammad Dhafin Al-Mahran yang dengan tabah selalu mendampingi serta memberi dorongan selama dalam masa perkuliahan, maupun dalam penulisan tesis ini.
10. Segenap keluarga yang memberikan dorongan dan semangat selama dalam masa perkuliahan maupun dalam penulisan tesis ini.
11. Guru-guru dan teman sejawat yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan pendidikan, sumbangan pemikiran dan dorongan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan studi



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional	7
1.6 Pembatasan Masalah	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Proses Pembelajaran	9
2.2 Model Inkuiri untuk Pembelajaran Kimia	13
2.3 Kompetensi sebagai Hasil Belajar	19
2.4 Evaluasi Hasil Belajar	28
2.5 Multi Media	31
2.6 Deskripsi Konsep Reaksi Reduksi Oksidasi	36
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode dan Alur Penelitian	42
3.2 Subjek Penelitian	44
3.3 Instrumen Penelitian	45
3.4 Validasi Tes	48
3.5 Pelaksanaan Penelitian	54
3.6 Teknik Analisis Data	56
IV. ANALISIS DATA, TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Tes Pemahaman Konsep	60
4.2 Keterampilan Proses Sains	71
4.3 Sikap Siswa	75
4.4 Persepsi Siswa	82

V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran A	93
Lampiran B	94
Lampiran C	161



DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Kompetensi Dasar, Indikator Dan Materi Pokok Reaksi Oksidasi Reduksi	36
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Angket	47
Tabel 3.2	Karakteristik Butir Soal Berdasarkan Hasil Uji Coba	53
Tabel 3.3	Tafsiran Persentase Pemahaman	57
Tabel 3.4	Tafsiran Persentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa	57
Tabel 3.5	Tafsiran Skor Ketrampilan Proses Siswa	58
Tabel 4.1	Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa	61
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas Nilai Pretes dan Postes	63
Tabel 4.3	Hasil Pemahaman Konsep Siswa pada Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah	64
Tabel 4.4	Data Persentase Hasil Pretes, Postes Dan Gain dalam setiap sub Konsep	66
Tabel 4.5	Rata-Rata Skor Ketrampilan Proses Siswa	71
Tabel 4.6	Penilaian Sikap Siswa Pada Pertemuan 1	75
Tabel 4.7	Penilaian Sikap Siswa Pada Pertemuan 2	76
Tabel 4.8	Penilaian Sikap Siswa Selama Proses Pembelajaran	77
Tabel 4.9	Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Konsep Redoks	83



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Belajar	18
Gambar 2.2 Alur Pembelajaran Pendekatan Siklus Belajar	19
Gambar 2.3 Teori Dual Koding Memory	34
Gambar 3.1 Alur Penelitian	42
Gambar 4.1 Skor Rata-rata Pretes, Postes dan Gain	62
Gambar 4.2 Skor Rata-Rata Pretes, Postes dan Gain Setiap Kelompok Siswa	65
Gambar 4.3 Persentase Hasil Pretes, Postes dan Gain per sub Konsep	66
Gambar 4.4 Skor Keterampilan Proses Sains Siswa	72
Gambar 4.5 Grafik Sikap Siswa	77



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	
1. Hasil Uji Coba instrumen penelitian tes pemahaman konsep	9
Lampiran B	
1. Analisis Konsep Reaksi Oksidasi Reduksi	94
2. Peta Konsep Reaksi Oksidasi Reduksi	95
3. Struktur Makro Reaksi Oksidasi Reduksi	96
4. Rencana Pembelajaran Reaksi Oksidasi Reduksi	97
5. Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda	135
6. Lembar Jawaban	145
7. Kisi-kisi Angket	146
8. Angket	147
9. Pedoman Penilaian Keterampilan Proses Siswa	150
10. Pedoman Penilaian Sikap Siswa	152
11. Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Guru	153
12. Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Siswa	157
13. Pedoman Wawancara Guru	159
14. Pedoman Wawancara Siswa	160
Lampiran C	
1. Data Pretes	161
2. Data Postes	152
3. Uji Normalitas, Homogenitas dan Signifikansi	164
4. Skor Keterampilan Proses Siswa	170
5. Skor Sikap Siswa	172
6. Hasil Wawancara Guru	174
7. Hasil Wawancara Siswa	175
8. Dokumentasi Pembelajaran	178
9. Contoh Animasi dan Gambar	179
10. Hasil Observasi Pembelajaran	181

