

**PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY* (PLGI) PADA MATERI
REDOKS UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA**

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian
dari Syarat Memperoleh Gelar Magister Pendidikan IPA
Konsentrasi Pendidikan Kimia Sekolah Lanjutan**



Oleh
SANDRA WITRA DEWI
0809018

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2010**

Lembar Pengesahan

**PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY* (PLGI) PADA MATERI
REDOKS UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA**

Oleh :

SANDRA WITRA DEWI
0809018

Disetujui dan Disahkan oleh Pembimbing :

Pembimbing I

Dr. F.M.TITIN SUPRIYANTI, M.Si.
NIP.195810141986012001

Pembimbing II

Dr. H. KURNIA.
NIP.195309061980021002

Mengetahui :

Ketua Program Studi Pendidikan IPA

Prof. Dr. LILIASARI, M.Pd
NIP. 194909271978032001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) dalam upaya meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi redoks. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Subyek penelitian terdiri dari 29 siswa SMA kelas X yang dibagi ke dalam tiga kategori kemampuan yaitu : kelompok tinggi, sedang dan rendah. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis, angket, pedoman wawancara, dan lembar observasi. Peningkatan hasil penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa dihitung menggunakan rumus normalisasi gain dari Hake,R, sedangkan uji perbedaan rata-rata pretes dan postes dihitung dengan uji *t-test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui implementasi model pembelajaran PLGI, siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan N-gain = 48,9%. Siswa kategori tinggi, sedang, dan rendah masing-masing mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 61,5% 41,5%, dan 43,9%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kategori sedang dan rendah tidak berbeda secara signifikan tetapi siswa kategori tinggi-sedang dan tinggi-rendah terjadi perbedaan secara signifikan. Peningkatan penguasaan sub konsep yang tertinggi terdapat pada redoks berdasarkan pengabungan dan pelepasan oksigen dengan N-gain sebesar 68%, kemudian sub konsep yang terendah terdapat pada menentukan bilangan oksidasi dengan N-gain sebesar 26% . Selanjutnya, pada keterampilan berpikir kritis yang tertinggi terdapat pada indikator (5) mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya dengan skor sebesar 79,3% kemudian indikator terendah pada (2) menganalisis argument dan mengidentifikasi alasan yang dinyatakan skor sebesar 51,7%. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, pada umumnya siswa memberikan tanggapan yang positif karena siswa dilibatkan secara langsung dalam menemukan konsep dan terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan motivasi belajar. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan pembelajaran PLGI ini dapat meningkatkan penguasaan konsep, mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dan membuat siswa aktif dalam menemukan konsep serta meningkatkan motivasi belajar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobbilamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya jualah sehingga tesis yang berjudul PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY* (PLGI) PADA MATERI REDOKS UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA , dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Megister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Kimia SL SPS UPI Bandung.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat bayak kekurangan dalam penulisan tesis ini, namun penulis berusaha seoptimal mungkin agar hasilnya sesuai dengan apa yang diharapkan. Walaupun demikian mudah-mudahan berbagai kekurangan ini menjadi pendorong bagi penulis untuk menemukan pengalaman dan pengetahuan agar lebih baik lagi.

Sepanjang perjalanan penulis dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh dosen pembimbing, motivasi dan bantuan serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penyusunan laporan ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Dr. FM. Titin Supriyanti M.Si., selaku Pembimbing satu yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan tesis ini,
2. Bapak Dr. Kurnia selaku Pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan, saran dan petunjuk dengan penuh perhatian dalam penyusunan tesis ini,
3. Bapak Prof. Dr. H. Sunaryo Kartadinata, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia serta Bapak Prof. Furqon, Ph.D., selaku Direktur Sekolah Pascasarjana UPI, yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di SPs UPI Bandung,
4. Ibu Prof. Dr. Liliyasi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi IPA SPs UPI Bandung yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak masa perkuliahan hingga penyelesaian tesis ini,
5. Bapak Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberi dorongan dan arahan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini,
6. Bapak dan Ibu dosen SPs UPI Bandung, khususnya Program Studi Pendidikan IPA, seluruh karyawan dan karyawan SPs UPI Bandung atas segala bantuan dan kerjasama yang baik selama ini,
7. Pemerintah Daerah Kabupaten Kuantan Singingi, atas beasiswa yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Pascasarjana UPI,

8. Kepada teman-teman mahasiswa S2/ S3 Program Studi Pendidikan IPA khususnya konsentrasi Kimia SL angkatan 2008 yang telah memberikan bantuan serta kerjasama yang baik selama penulis menjalani studi sampai penyelesaian penelitian hingga penyusunan tesis ini,
9. Bapak Drs. Yuliafriza, selaku Kepala SMA Negeri 1 Singingi Hilir yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut,
10. Secara khusus kepada kedua orang tuaku terutama mama sayang terimakasih atas pengorbanannya selama ini, suamiku tercinta Gusril Anuar, S.Sos., yang selalu memberi motivasi, cahaya hidupku anaku yang cerdas : Mutiara Shahifa Anuar, dan adikku yang telah memberikan bantuan, dorongan, serta do'a untuk menyelesaikan tesis ini

Akhirnya kepada Allah jualah penulis mohonkan semoga amal baik semua pihak yang telah membantu, baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tesis ini mendapatkan balasan dan ridho Allah SWT dan semoga tesis ini memberi manfaat kepada kita semua.

Bandung, Juli 2010

Penulis

Sandra Witra Dewi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II PEMBELAJARAN <i>PEER LED GUIDED INQUIRY</i> UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA	
A. Pembelajaran Inkuiri	8
B. Pembelajaran <i>Peer Led Guided Inquiry</i> (PLGI)	18
C. Penguasaan Konsep	20
D. Keterampilan Berpikir Kritis.....	21
E. Deskripsi tentang Redoks.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode dan Desain Penelitian	30
B. Subyek Penelitian	31
C. Desain Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian	34
E. Instrumen Penelitian	36
F. Analisis Uji coba Instrumen.....	40
E. Pengumpulan Data	45
F. Pengolahan data	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	49
B. Analisis Data	58
C. Pembahasan	61

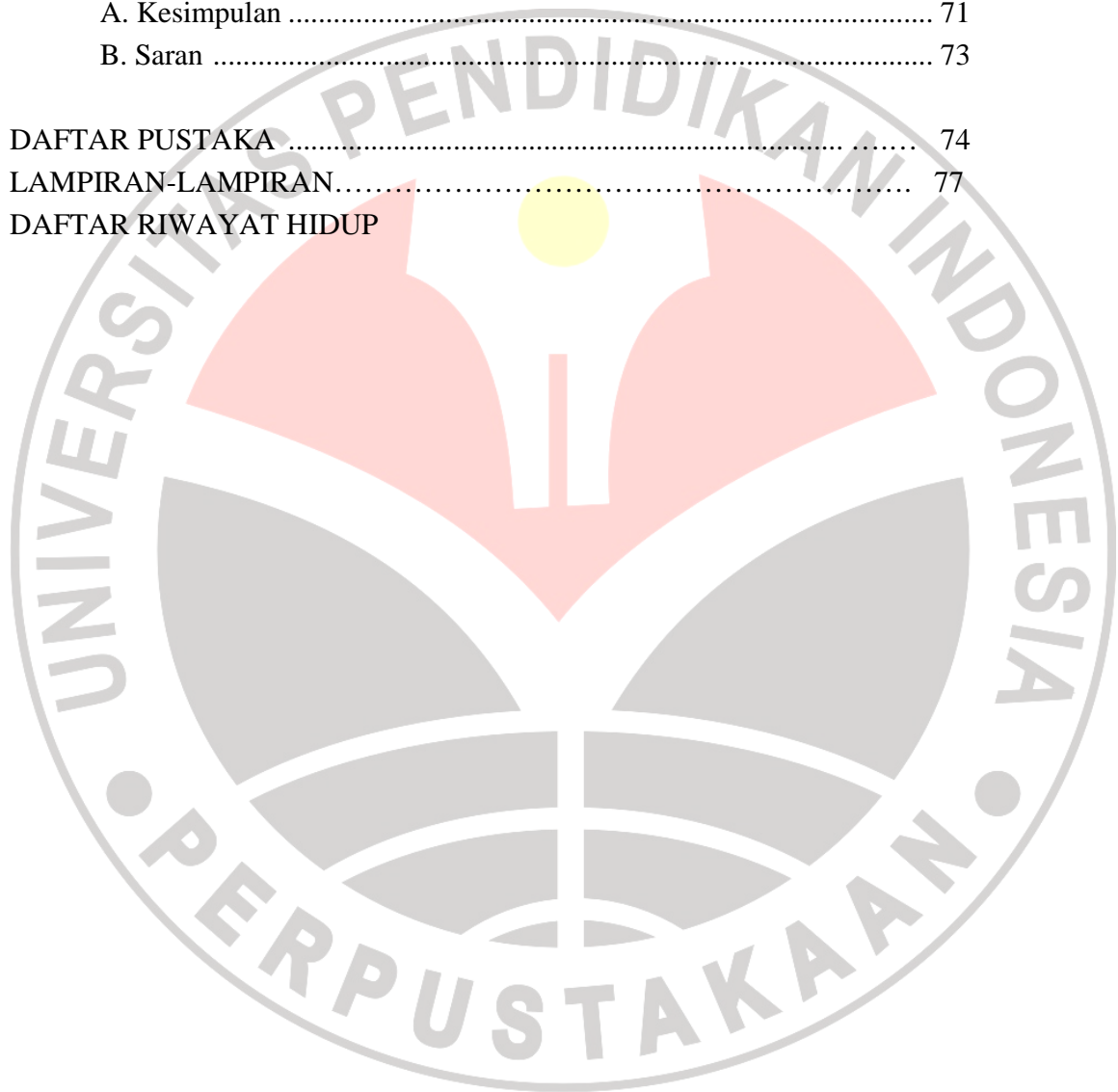
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	71
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	74
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	77
------------------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
----------------------	--

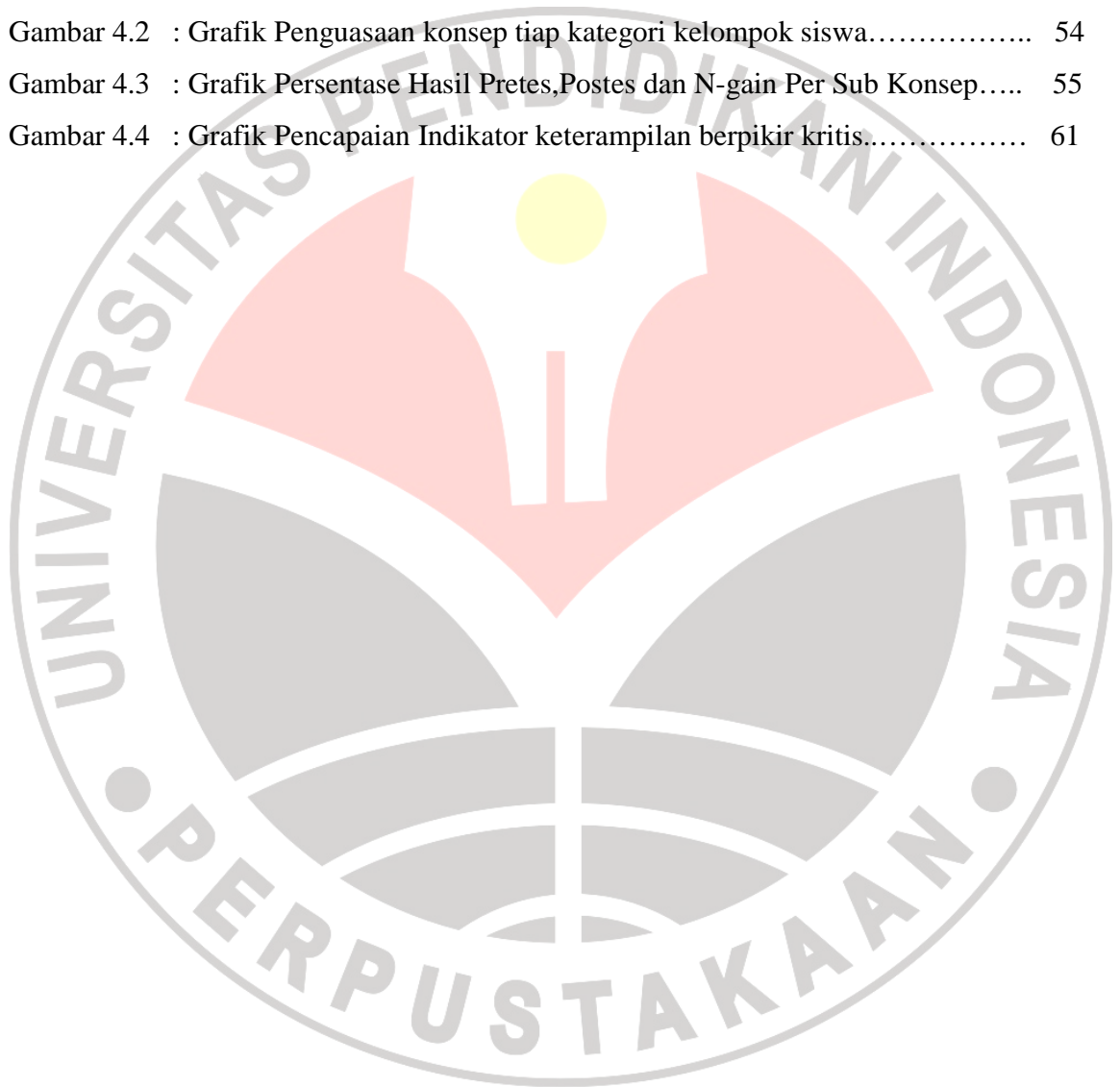


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Fase-fase Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	14
Tabel 2.2	: Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	23
Tabel 2.3	: Kompetensi Dasar dan Indikator dalam Materi Redoks.....	27
Tabel 3.1	: Desain Penelitian.....	30
Tabel 3.2	: Pembagian Kategori Kelompok Siswa.....	31
Tabel 3.3	: Strategi Pengembangan Pembelajaran PLGL.....	34
Tabel 3.4	: Kisi-kisi Angket.....	39
Tabel 3.5	: Kisi-kisi Wawancara Siswa.....	40
Tabel 3.6	: Kisi-kisi Wawancara Guru.....	40
Tabel 3.7	: Kriteria Validitas Butir Soal.....	41
Tabel 3.8	: Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	42
Tabel 3.9	: Kriteria Tingkat Kesukaran.....	43
Tabel 3.10	: Kriteria Daya Pembeda.....	43
Tabel 3.11	: Hasil Analisis Uji Coba Instrumen.....	44
Tabel 3.12	: Teknik Pengumpulan Data.....	45
Tabel 3.13	: Kriteria N-gain.....	46
Tabel 4.1	: Data Hasil Pretes, Postes, dan N-gain Tiap kategori kelompok siswa.....	53
Tabel 4.2	: Hasil Uji Normalitas Data	58
Tabel 4.3	: Hasil Uji Homogenitas Tiap Kategori kelompok Siswa.....	59
Tabel 4.5	: Hasil Uji-t data pretes dan postes tiap Kategori kelompok.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Bagan Alur Penelitian.....	32
Gambar 4.1 : Grafik Skor Penguasaan konsep siswa secara keseluruhan.....	53
Gambar 4.2 : Grafik Penguasaan konsep tiap kategori kelompok siswa.....	54
Gambar 4.3 : Grafik Persentase Hasil Pretes, Postes dan N-gain Per Sub Konsep.....	55
Gambar 4.4 : Grafik Pencapaian Indikator keterampilan berpikir kritis.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 : ANALISIS KONSEP REDOKS.....	77
A.2 : PETA KONSEP.....	80
A.3 : Skenario Pembelajaran PLGI.....	81
A.4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	87
A.5 : Teks untuk Pemimpin Rekan(tutor sebaya).....	99
A.6 : Lembar Kerja Siswa (LKS).....	105
A.7 : KISI-KISI SOAL TES REDOKS.....	114

LAMPIRAN B

B.1 : ANKET SISWA.....	119
B.2 : PEDOMAN WAWANCARA GURU.....	120
B.3 : PEDOMAN WAWANCARA SISWA.....	121
B.4 : HASIL ANKET SISWA.....	122
B.5 : HASIL WAWANCARA GURU.....	125
B.6 : HASIL WAWANCARA SISWA.....	126
B.7 : OBSERVASI.....	133

LAMPIRAN C

C.1 : ANALISIS UJI COBA BUTIR SOAL.....	137
C.2 : REKAP ANALISIS BUTIR SOAL.....	138
C.3 : SKOR PRETES SOAL.....	143
C.4 : SKOR POSTES SOAL.....	144
C.5 : SKOR TOTAL PRETES, POSTES DAN N-GAIN.....	145
C.6 : PENGUASAAN KONSEP PADA TIAP SUB KONSEP..	146
C.7 : SKOR PRETES, POSTES DAN N-GAIN KBK _r	147
C.8 : UJI NORMALITAS.....	148
C.9 : UJI HOMOGENITAS.....	149
C.10 : UJI ANOVA PADA SETIAP KATEGORI KELOMPOK...	150
C.11 : UJI <i>T-TEST</i> PADA SETIAP KATEGORI KELOMPOK ...	151

RIWAYAT HIDUP

Sandra Witra Dewi, lahir di Pekanbaru pada tanggal 22 Mei 1972, merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Syahrir SA. Kuti (Alm) dan Ibu Dasli Taher. Menikah dengan Gusril Anuar, S.Sos. pada tanggal 19 Maret 2006 dan dikaruniai seorang anak. Yang bernama Mutiara Shahifah Anuar (3 tahun)

Menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 14 Lebu, Tanjung Batu/Kundur, lulus pada tahun 1985. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Tanjung Batu/Kundur lulus pada tahun 1988. Kemudian menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 4 (Simpang Tiga) Pekanbaru dan lulus pada tahun 1991. Dan melanjutkan Pendidikan tingkat Sanjana Muda di Universitas Riau Jurusan Teknik Kimia dan lulus pada tahun 1994. Selanjutnya melanjutkan pendidikan Guru Sekolah Menengah (PGSM) di FKIP pada jurusan pendidikan Kimia Universitas Riau dan lulus pada tahun 2003. Kemudian pada tahun 2008 memperoleh kesempatan melanjutkan pendidikan Pascasarjana Program Studi IPA dengan jurusan Kimia Sekolah Lanjut di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan Beasiswa dari Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Pengalaman sebagai seorang guru kimia dimulai semenjak tahun 2003 di SMA Negeri 1 Benai dan pada tahun 2006 diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil dan bertugas di SMA Negeri 1 Singingi Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Alamat Pekanbaru : Jalan Swadaya km 10 simpang Panam, dan alamat bertugas di SMA Negeri 1 Singingi Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

