

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA INTERAKTIF UNTUK  
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA DI KELAS XI IPA  
SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**ANGGRI GUSTIANI**

**Nomor Induk Mahasiswa 06091410011**

**Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2016**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA INTERAKTIF UNTUK  
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA DI KELAS XI IPA  
SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

ANGGRI GUSTIANI

NIM 06091410011

Program Studi Pendidikan Kimia

Pembimbing I

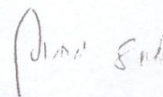


**Prof. Dr. Ekhili Gulo**

NIP. 196412091991021001

Mengesahkan

Pembimbing II

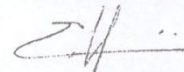


**Rodi Edi, S.Pd., M.Si**

NIP. 196906011997031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



**Dr. Effendi, M.Si**

NIP 196010061988031002



Kemahasiswaan,

**Dr. Effendi, S.Pd., M.Si.**

NIP. 196807061994021001

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA INTERAKTIF UNTUK  
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA DI KELAS XI IPA  
SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

ANGGRI GUSTIANI

NIM 06091410011

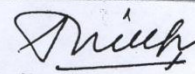
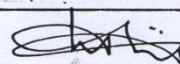
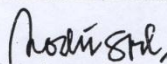
Telah Diujikan dan Lulus Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 13 Januari 2016

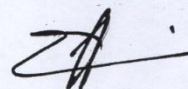
**TIM PENGUJI**

1. Ketua : Prof. Dr. Fakhili Gulö
2. Sekretaris : Rodi Edi, S.Pd.,M.Si
3. Anggota : Dr. Sanjaya, M.Si
4. Anggota : Drs. AR. Ibrahim, M.Sc.Ed



Inderalaya, Januari 2016

Diketahui Oleh,  
Ketua Program Studi



Dr. Effendi, M.Si  
NIP. 196010061988031002

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggri Gustiani

Nim : 06091410011

Program Studi : Pendidikan Kimia

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul : “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk Pembelajaran Kesetimbangan Kimia di Kelas XI IPA SMA Negeri 13 Palembang” ini seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Pemerintahan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan ada pelanggaran dan atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Inderalaya, Januari 2016

Yang Membuat Pernyataan



Anggri Gustiani

NIM. 06091410011

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah Robbil'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas Ridho dan Rahmat-Nya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang Insyallah selalu setia hingga akhir zaman. Skripsi ini kupersembahkan kepada yang tersayang dan tercinta :

- ♥ *Kedua orang tuaku, ayahanda Yahuni dan ibunda Ratimah yang senantiasa selalu mendoakan, mencurahkan kasih sayang, memberikan semangat dan motivasi dikala saya terpuruk.*
- ♥ *Adik-adikku tercinta Deni Anggriano dan Robbi Juniano yang selalu mendukung, mendoakan dan memberi keceriaan sampai saat ini.*
- ♥ *Bapak Prof. Dr. Fakhili Gulö selaku pembimbing skripsi yang selama ini telah membimbingku dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi untuk selalu berusaha untuk menyelesaikan skripsi ini.*
- ♥ *Bapak Rodi Edi, S.Pd.,M.Si selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah ikhlas membimbingku untuk menyelesaikan skripsi ini.*
- ♥ *Kak Ridho Ardiansyah S.Kom dan Tim yang membantu saya mengenal software Adobe Flash CS6 Professional dan membuat animasi.*
- ♥ *Pihak Dinas Pendidikan Kota Palembang, Kepala Sekolah, Guru Kimia Ibu Sulianita S.Pd serta siswa SMA Negeri 13 Palembang kelas XI IPA 1 yang telah memberikan bantuannya.*
- ♥ *Seluruh Bapak dan Ibu dosen FKIP Kimia yang telah memberikan ilmu yang berguna bagi saya.*
- ♥ *Sahabat seangkatan Marya Ulfa, Dita Kurniasari, dan Ari Fanjiono. Semoga persahabatan dan tali silaturahmi kita akan terus berlanjut dimanapun berada.*

- ♥ *Sahabat sepembimbing Ayu Agustin, terima kasih telah memberikan bantuan, semangat, memotivasi serta mendengarkan keluh kesah saya. Semoga tali silaturahmi kita akan terus berlanjut dimanapun berada.*
- ♥ *Special for my best friend, Ratih Dewi Valentine dan Tantri Dwi Marta thank you so much yours always help me, give me advice and support.*
- ♥ *Teman-teman yang telah memberikan bantuan mba'Herli Cecilia, mba'Ririn Maharani, mba'Marlis, dan mba' Dian*
- ♥ *Teman-taman seperjuangan Sopia Ibaroyani, Selli, Tiara Romadona, Diah, Wenny Prima Garini, Fitria Arisanti Siregar, Geby Rianti Utami*
- ♥ *Almamaterku*

**MOTTO :**

- ♥ *“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”. (QS. Al-Insyirah : 6-8)*
- ♥ *“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”. (Thomas Alva Edison)*
- ♥ *“If you fall a thousand times, stand up millions of times because you do not know how close you are to succes”.*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatan kehadirat Allah SWT, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mencapai gelas sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya,

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Fakhili Gulo dan Bapak Rodi Edi, S.Pd.,M.Si sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A.,Ph.D selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Effendi, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus administrasi penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Hj. Nyimas Yasmin, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 13 Palembang, Ibu Sulianita, S,Pd selaku guru bidang studi Kimia SMA Negeri 13 Palembang yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat untuk pengajaran bidang studi kimia di Sekolah Menengah dan pengembangan ilmu pengetahuan bagi semua pihak yang membacanya.

Inderalaya, Januari 2016

Penulis

AG

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Bahan Ajar .....	5
2.1.1 Pengertian dan Jenis Bahan Ajar.....	5
2.1.2 Peranan Bahan Ajar dalam Pembelajaran.....	7
2.1.3 Bahan Ajar Interaktif.....	8
2.2 Lembar Kerja Siswa.....	8
2.2.1 Jenis-jenis LKS .....	9
2.2.2 Langkah-langkah Menyusun LKS .....	11
2.2.3 Syarat Menyusun LKS .....	12
2.3 Lembar Kerja Siswa Interaktif.....	12



2.4 Model Pengembangan .....	13
2.4.1 Model ASSURE .....	13
2.4.2 Model Dick and Carey .....	13
2.4.3 Model ADDIE.....	14
2.4.4 Model Smith and Ragan.....	14
2.4.5 Model 4-D .....	14
2.5 Keseimbangan Kimia .....	16
2.5.1 Keseimbangan Dinamis .....	16
2.5.2 Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Kimia .....	17
2.5.3 Hubungan Kuantitatif Pereaksi dan Hasil Reaksi .....	18
2.5.4 Penerapan Reaksi Keseimbangan Di Industri Kimia.....	19

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian .....	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.3 Subjek Penelitian .....	20
3.4 Prosedur Penelitian .....	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5.1 Uji Pakar.....	25
3.5.2 Angket .....	25
3.5.3 Tes .....	26
3.6 Teknik Analisa Data.....	26
3.6.1 Analisa Data Kevalidan.....	26
3.6.2 Analisa Data Angket .....	27
3.6.3 Analisa Data Tes .....	27

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	29
4.2 Pembahasan .....	40

<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Simpulan .....	44
5.2	Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kategori dan Karakteristik Bahan Ajar Cetak .....	6
Tabel 2.2 Peranan Bahan Ajar.....	7
Tabel 2.3 Perbedaan LKS Konvensional dan LKS Interaktif .....	10
Tabel 3.1 Aspek Kualitas yang diteliti Pengembangan LKS Interaktif .....	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket .....	25
Tabel 3.3 Kategori Skor Validasi.....	26
Tabel 3.4 Kategori Skor Kepraktisan.....	27
Tabel 3.5 Kategori Nilai Gain.....	28
Tabel 4.1 Revisi pada Tahap <i>Self Evaluation</i> .....	31
Tabel 4.2 Komentar dan Revisi Ahli Materi.....	32
Tabel 4.3 Komentar dan Revisi Ahli Pedagogik.....	33
Tabel 4.4 Komentar dan Revisi Ahli Desain.....	34
Tabel 4.5 Penilaian <i>Expert Review</i> .....	35
Tabel 4.6 Skor Kepraktisan pada <i>One To One Evaluation</i> .....	36
Tabel 4.7 Revisi Produk pada <i>One To One Evaluation</i> .....	37
Tabel 4.8 Skor Kepraktisan pada <i>Small Group Evaluation</i> .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan LKS .....	11
Gambar 2.2 Alur Desain Model Pengembangan 4-D .....	15
Gambar 3.1 Evaluasi Formatif Tessmer .....	21
Gambar 3.2 Diagram Alir Prosedur Pengembangan LKS Interaktif. ....	24
Gambar 4.1 Skor Penilaian <i>Expert Review</i> .....	35
Gambar 4.2 Skor Kepraktisan Tahap <i>One To One Evaluation</i> .....	36
Gambar 4.3 Skor Kepraktisan Tahap <i>Small Group Evaluation</i> .....	38
Gambar 4.4 Nilai Hasil Belajar Tahap <i>Field Test</i> .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus .....	49
Lampiran 2. RPP Materi Kesetimbangan Kimia .....	51
Lampiran 3. Storyboard .....	61
Lampiran 4. Kisi-kisi Intrumen Penelitian .....	65
Lampiran 5. Petunjuk Lembar Penilaian Validasi .....	66
Lampiran 6. Lembar Validasi Materi .....	67
Lampiran 7. Surat Keterangan Validasi Materi .....	72
Lampiran 8. Lembar Validasi Desain .....	73
Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Desain .....	76
Lampiran 10. Lembar Validasi Pedagogik .....	77
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Pedagogik .....	82
Lampiran 12. Rekapitulasi pada tahap <i>One to One</i> .....	83
Lampiran 13. Rekapitulasi pada tahap <i>Small Group</i> .....	85
Lampiran 14. Kisi-kisi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	87
Lampiran 15. Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	91
Lampiran 16. Rekapitulasi Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	93
Lampiran 17. Dokumentasi Pembelajaran .....	94
Lampiran 18. Usul Judul Penelitian .....	96
Lampiran 19. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	97
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	98
Lampiran 21. Surat Izin Penelitian dari Dikpora .....	99
Lampiran 22. Surat Telah Penelitian dari SMA Negeri 13 Palembang .....	100
Lampiran 23. Kartu Bimbingan .....	101

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA INTERAKTIF UNTUK  
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA DI KELAS XI IPA  
SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

---

**ABSTRAK**

Pengembangan lembar kerja siswa interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia telah dilakukan dan diterapkan di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Palembang. Kevalidan lembar kerja siswa ini dinilai oleh tiga pakar ahli yakni ahli materi, ahli pedagogik, dan ahli media. Kevalidan materi memiliki nilai sebesar 4,36 dengan kategori baik. Kevalidan pedagogik memiliki nilai sebesar 4,75 dengan kategori sangat baik. Kevalidan media memiliki nilai sebesar 4,0 dengan kategori baik. Rata-rata skor kevalidan adalah sebesar 4,36 yang menunjukkan kevalidan produk adalah sangat baik. Efektivitas lembar kerja siswa juga dilihat dari tes hasil belajar yang dilakukan pada tahap field test. Berdasarkan hasil field test didapatkan N-Gain sebesar 0,77 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja siswa interaktif ini tergolong efektif untuk digunakan dan diterapkan dalam pembelajaran kesetimbangan kimia.

**Kata-kata kunci** : Lembar Kerja Siswa, Interaktif, Kesetimbangan Kimia

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai macam komponen, antara lain : siswa, guru, kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan. Pembelajaran juga merupakan interaksi dua arah atau lebih yang terjadi antara guru dan siswa dimana terjadi komunikasi yang terarah menuju tujuan yang diharapkan (Trianto, 2009 : 17). Guru termasuk komponen yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran, yang memiliki tanggung jawab dalam pencapaian keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Sebelum melaksanakan pembelajaran, seorang guru harus menyiapkan komponen sistem pembelajaran antara lain menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan materi yang relevan, merancang metode pembelajaran, menyediakan sumber belajar dan media.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil – hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menuntut agar guru mampu menggunakan alat – alat yang disediakan oleh sekolah, dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Dengan demikian, seorang guru dituntut untuk selalu mengembangkan dirinya, baik dalam hal keterampilan mengajar maupun pemahaman materi dari bidang studi yang diemban.

Pada KTSP 2006 pemanfaatan komputer sudah diterapkan didalam proses pembelajaran menjadi mata pelajaran yang ada hampir di setiap sekolah mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas atau sekolah kejuruan. Seluruh siswa dituntut mampu mengoperasikan komputer, minimal untuk kepentingan dalam proses pembelajaran, begitu juga dengan para guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Penggunaan multimedia berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mempersiapkan siswa untuk menyesuaikan diri dalam kehidupan global.

Pemanfaatan teknologi informasi (TI) dalam kegiatan pembelajaran sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, mengolah bahan ajar

merupakan suatu proses mengolah informasi yang diterima sehingga menjadi bermakna. Bahan belajar adalah sumber belajar bagi peserta didik, sehingga bahan belajar merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar. Dengan demikian, bahan pelajaran merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan dalam pembelajaran. Bahan adalah inti dalam proses belajar yang akan disampaikan kepada anak didik (Djamarah dkk, 2010: 44).

Sains memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Proses pembelajaran sains cenderung menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dan menumbuhkan kemampuan berpikir. Kimia merupakan mata pelajaran yang abstrak dan kompleks untuk dipelajari serta konsep kimia sulit diobservasi langsung karena terkait molekul yang mikroskopik sehingga kebanyakan orang menganggap pelajaran kimia yang sangat membosankan, menakutkan dan sulit. Jadi, diperlukan teknik – teknik yang baik, untuk dapat mengerti apa isi dari ilmu kimia itu sendiri.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan terhadap guru kimia dan siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 13 Palembang, bahan ajar yang digunakan guru dalam pembelajaran sehari – hari berupa buku paket kimia dan LKS cetak. LKS yang dibuat guru masih banyak didominasi dalam bentuk teks. Penggunaan LKS tersebut membuat siswa tidak memiliki keinginan dan ketertarikan untuk belajar. Tampilan soal dalam LKS cetak kurang menarik sehingga siswa malas untuk membaca. Guru menerapkan metode ceramah dan diskusi, namun guru lebih terbiasa mengandalkan buku pelajaran. Metode pembelajaran yang guru terapkan masih kurang dimengerti dan dirasakan kurangnya penguasaan materi pada siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa lebih rendah dari nilai KKM yakni 75 sehingga guru seringkali melakukan remedial untuk mengatasi hal tersebut.

Peneliti sebelumnya mengenai peningkatan hasil belajar melalui lembar kerja siswa interaktif berbasis komputer memperoleh responden siswa yang sangat baik berdasarkan kuisioner. LKS interaktif ini menarik keberanian siswa bertanya materi dalam pembelajaran dengan media berbasis komputer, sehingga siswa aktif dalam



menjawab pertanyaan. Penyampaian materi dalam LKS interaktif lebih mudah dipahami siswa karena desain tampilan LKS interaktif yang menarik. Namun, ada beberapa kesulitan yang dialami siswa dalam menjalankan LKS interaktif yaitu kurang kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer dan beberapa komputer tidak bisa menampilkan LKS secara baik (Yusuf, 2010).

Menurut Balikesir (2010 : 111), metode alternatif belajar dengan menggunakan animasi, simulasi, *video*, multimedia dan teknologi dalam pembelajaran kimia sangat penting. Jadi, tujuan utama dari proses belajar adalah fokus pada pilihan metode belajar alternatif dalam pembelajaran kimia. Hal ini, senada yang dikemukakan oleh Kristanto (2010 : 12), penggunaan media komputer pembelajaran sangat membantu sekali dalam proses belajar siswa secara mandiri. Aplikasi program yang disajikan meliputi teks, grafik, animasi, *video* dan *sound*. Aplikasi program tersebut dapat menarik perhatian dalam proses belajar mengajar sebesar 97,49%. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Putri (2011) diketahui bahwa efektifitas ketuntasan belajar menggunakan multimedia pembelajaran sebesar 96,43%. Raudoti (2011) diketahui bahwa hasil ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 91,66% hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar tergolong efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan lembar kerja siswa (LKS) interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia. Lembar kerja siswa interaktif ini diharapkan dapat melatih kemampuan dan keterampilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan dapat menghubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Selain itu lembar kerja siswa interaktif ini dapat menciptakan pembelajaran kimia yang aktif dan menyenangkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia yang valid ?
2. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia yang praktis ?
3. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia yang efektif ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Palembang yang valid.
2. Untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Palembang yang praktis.
3. Untuk mengetahui keefektifan Lembar Kerja Siswa Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Palembang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa, hasil penelitian dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi kesetimbangan kimia.
2. Bagi guru, memudahkan dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dalam bentuk lembar kerja siswa interaktif dapat bermanfaat dan meningkatkan mutu sekolah.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan produk yang lebih baik.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKS Interaktif untuk pembelajaran kesetimbangan kimia telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan efektifitas. Kevalidan LKS Interaktif ini dinilai tiga pakar ahli yakni ahli materi, ahli pedagogik, dan ahli media. Rata-rata skor validasi yang diperoleh sebesar 4,4 dengan kategori sangat baik sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif dinyatakan valid dan layak diujicobakan dengan beberapa revisi berdasarkan komentar dan saran para validator.

Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif ini memenuhi kriteria praktis. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata angket pada tahap *one to one* dan *small group*. Nilai rata-rata kepraktisan pada tahap *one to one evaluation* sebesar 4,18 dengan kategori praktis. Pada tahap *small group evaluation* diperoleh nilai rata-rata kepraktisan sebesar 4,25 dengan kategori praktis. Pada tahap ini memperoleh peningkatan dan respon yang positif dari siswa mengenai LKS Interaktif.

Efektifitas Lembar Kerja siswa (LKS) Interaktif juga dilihat dari tes hasil belajar yang dilakukan pada tahap *field test*. Berdasarkan nilai *pre test* 38,57% dan *post test* 86,00% pada tahap *field test* diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,77 dengan kategori tinggi, sehingga LKS Interaktif memenuhi kriteria efektif. Oleh karena itu, berdasarkan hasil validasi dan ujicoba produk dapat disimpulkan bahwa LKS interaktif memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

#### **5.2 Saran**

Kami mengharapkan agar guru berkenan memanfaatkan LKS Interaktif sebagai alternatif dalam menyampaikan pelajaran dan memotivasi siswa dalam belajar. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan produk pada pokok bahasan lain dengan isi materi dan tampilan yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum*. Bandung: Penerbit Refika Aditama
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Askara.
- Balikesir. 2010. Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation, Video and Multimedia. *Journal of Turkish Science Education*, 7 (2): 111–118.
- BNSP. 2014, *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Kimia SMA/MA*.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Siswa dan Skenario Pembelajaran Menengah Atas*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endang, Mulyaningsih. 2012. Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran 4-D. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 3(2) :35-37.
- Hake, R. R., 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six Thousand-Student Of Mechanica Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal Physics*. 66 (1): 64-74
- Kristatnto, Andi. 2010. Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Multimedia Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Sistem Tata Surya bagi Siswa Kelas 2 Semester I di SMA Negeri 22 Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (2): 12-25.
- Mudlofir, Ali. 2011. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Niswa, A. 2012. Pengembangan Bahan Ajar Mendengarkan Berbasis Video Interaktif Bermedia Flash Kelas VIID SMPN 1 Kedamean. *Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*. 1(1): 1-18

- Nugraha, D. A. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik. *Journal Of Innovative Science Education*. 2 (1): 28-34.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pribadi, B. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran: Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Puspitadewi, S, Herlina Fitrihidajati, Musi. S Prastiwi. 2014. Profil LKS Materi Perubahan Lingkungan Berorientasi Kurikulum 2013 untuk Melatihkan Berfikir Krisis Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 3(2): 352-357
- Putra, Nusa. 2011. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Putri, Laura Miharsa. 2011. Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Struktur Atom di Kelas X SMA Negeri 5 Palembang. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Raudoti, Annisa. 2011. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Web pada Bahasan Sistem Koloid di Kelas XI SMA Negeri 3 Palembang. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tasri, Lumu. 2011. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektronika*. 3(2): 1-8
- Tessmer, M., 1998. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Kogan Page
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Widjajanti. 2008. Kualitas Lembar Kerja Siswa. Makalah disajikan dalam Seminar Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK di FMIPA UNY.

- Widoretno, P. 2014. Pengembangan LKS dengan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Diagram Gaya Normal, Gaya lintang, dan Momen di kelas X TGB 1 SMKN 1 Sidoarjo. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. 3(1); 44-49
- Widoyoko, E. P., 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Yusuf, M. 2010. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif Berbasis Komputer di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(2): 34-44