

**PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA
KELAS XI IPA SMA**



K3310027

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

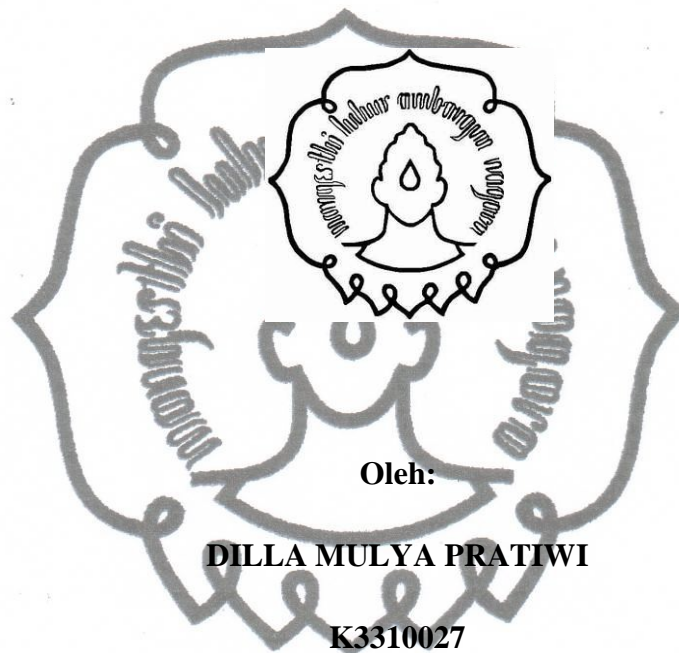
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Maret 2015

commit to user

**PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA
KELAS XI IPA SMA**



Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

Maret 2015
commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Dilla Mulya Pratiwi

NIM : K3310027

Jurusan/Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA KELAS XI IPA SMA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Maret 2015

Yang membuat pernyataan

Dilla Mulya Pratiwi

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Dilla Mulya Pratiwi

NIM : K3310027

Judul Skripsi : Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, Maret 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D.

NIP. 196809041994031001

Agung Nugroho C.S.S.Pd., M.Sc.

NIP. 197707232005011001

PENGESAHAN PENGUJI

Nama : Dilla Mulya Pratiwi

NIM : K3310027

Judul Skripsi : Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, tanggal 18 Maret 2015. Skripsi ini telah direvisi sesuai balikan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Kus Sri Martini, M.Si.

Sekretaris : Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.

Anggota I : Prof. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D.

Anggota II : Agung Nugroho C.S,S.Pd,M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.

NIP. 19600727 198702 1 001

commit to user

MOTTO

“Barangsiapa bertakwa pada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberi rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka. Barangsiapa yang bertakwa pada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah. Barangsiapa yang bertakwa pada Allah akan dihapuskan dosa-dosanya dan mendapatkan pahala yang agung”

(QS. Ath-Thalaq: 2, 3, 4)

“man jadda wajada, selama kita bersungguh-sungguh, maka kita akan memetik buah yang manis. Segala keputusan hanya ditangan kita sendiri, kita mampu untuk itu”

(B.J.Habibie)

“Better to be failure at something you love than to be success at something you hate.”

(Penulis)

Jarak kemenangan hanya berkisar antara kening dan sajadah.

(Penulis)

commit to user

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, teriring syukurku pada-Mu,
kupersembahkan karya ini untuk:

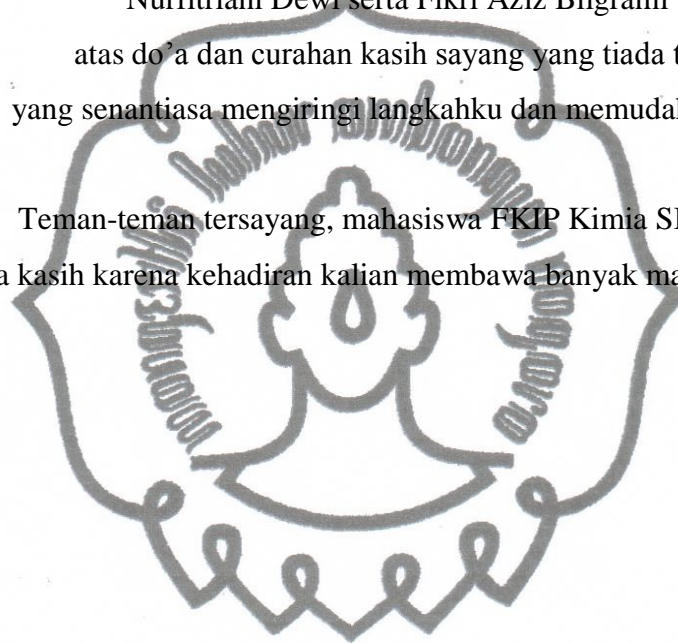
Ayah Rudiawan dan ibu Lia Yuliawati tercinta juga adik-adiku tersayang Dina

Nurfitriani Dewi serta Fikri Aziz Bilgrami

atas do'a dan curahan kasih sayang yang tiada tara
yang senantiasa mengiringi langkahku dan memudahkannya

Teman-teman tersayang, mahasiswa FKIP Kimia SBI 2010

Terima kasih karena kehadiran kalian membawa banyak manfaat bagi saya



commit to user

ABSTRAK

Dilla Mulya Pratiwi. **PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA KELAS XI IPA SMA.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Maret 2015.

Tujuan penelitian adalah untuk: (1) Mengembangkan dan menghasilkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk pokok bahasan larutan penyangga, (2) Mengetahui kualitas LKS berdasarkan keterlaksanaan tahapan inkuiri, respon siswa, dan penilaian guru terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri yang dikembangkan.

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif dengan didukung data kuantitatif ini merupakan penelitian pengembangan. Prosedur penelitian pengembangan ini adalah: (1) Penelitian dan Pengumpulan Informasi, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan produk awal, (4) Uji coba lapangan awal dan revisi produk utama, (5) Uji coba lapangan utama dan revisi produk operasional, (6) Uji coba lapangan operasional dan revisi produk akhir. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket dan observasi. Data-data yang diperoleh berasal dari validator yang terdiri atas 2 dosen ahli, 2 guru sebagai *reviewer* dan 3 *peer reviewer*, serta responden yang terdiri atas 12, 30 dan 60 siswa dari dua SMA yaitu SMA N 1 Boyolali dan SMA N 1 Teras.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media LKS praktikum pada bahasan pokok larutan penyangga (*buffer*) kelas XI IPA SMA dapat dikembangkan melalui penelitian pengembangan menggunakan model Borg and Gall dan media pembelajaran yang dikembangkan secara umum memiliki kualitas yang baik dan sangat baik berdasarkan penilaian validator (tim ahli, *reviewer* dan *peer reviewer*) dan juga siswa.

Kata Kunci : penelitian dan pengembangan, LKS praktikum, inkuiri terbimbing, larutan penyangga.

ABSTRACT

Dilla Mulya Pratiwi. **DEVELOPING OF LABORATORY STUDENT WORKSHEET ON THE GUIDED INQUIRY BASED LEARNING IN THE SUBJECT MATTER OF BUFFER SOLUTION FOR GRADE XI SCIENCE OF SENIOR HIGH SCHOOL.** Minor Thesis. Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, Surakarta: March 2015.

The purpose of this research were: (1) developing and producing laboratory student worksheet on the guided inquiry based learning for subject matter of buffer solution. (2) knowing the quality of worksheet based feasibility stage of inquiry, student response, and assessment of teacher to a laboratory student worksheet on guided inquiry based learning.

This research which used qualitative approach and supported by quantitative data was refer to the research and development method. The procedures of this research were: (1) Collecting information, (2) Planning (3) Initial product development (4) Initial field trial and revision of main product, (5) Main field trial and revision of operational product, and (6) Operational field trial and revision of final product. Techniques of data collection were done by questionnaire and observation. The data for this research was obtained by validate subject of research that consist of 2 experts, 2 reviewers (teachers) and 3 peer reviewers and also evaluated by respondents that consist of 12, 30 and 60 students from two Senior High Schools (State Senior High School 1 Boyolali and State Senior High School 1 Teras).

The results showed that the laboratory student worksheet on the guided inquiry based learning in the subject matter of buffer solution for grade XI Science Senior High School can be developed through research and development method with inquiry model and the media learning which had been developed generally had good and very good quality based on the assessment of evaluator team (experts, reviewers and peer reviewers) and students.

Key words : research and development, laboratory student worksheet, guided inquiry based learning, buffer solution.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang memberi ilmu, inspirasi dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA KELAS XI IPA SMA.”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Sukarmin, S.Pd., M.Si, Ph.D., selaku Ketua Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah menyetujui permohonan penyusunan Skripsi dan membimbing dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Haryono, M.Pd., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah membimbing penulis selama ini.
5. Agung Nugroho C.S, S.Pd, M.Sc., selaku pembimbing akademik dan pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dukungan, kepercayaan, kemudahan dan berbagai masukan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

commit to user

6. Prof. Sulistyono Saputro, M.Si., Ph.D., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, kepercayaan, kemudahan dan berbagai masukan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
7. Drs. Agung Wardoyo, selaku Kepala SMA N 1 Boyolali yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Drs. Wakimun, selaku Kepala SMA N 1 Teras yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
9. Dra. Dwi Yuliasih, M.Pd., selaku guru mata pelajaran Kimia SMA N 1 Boyolali yang telah membantu penulis dalam penelitian.
10. Drs. Arifin Trisanyoto selaku guru mata pelajaran Kimia SMA N 1 Teras yang telah membantu penulis dalam penelitian.
11. Para peserta didik SMA N 1 Boyolali dan SMA N 1 Teras yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya skripsi ini. Namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Surakarta, Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
G. Manfaat Penelitian	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
BAB II. LANDASAN TEORI	15
A. Kajian Teori	11
1. Penelitian dan Pengembangan.....	11
2. Belajar.....	13
3. Media Pembelajaran	17
4. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	24
5. Model Pembelajaran Inkuiri.....	29

6. Pembelajaran Kimia.....	35
7. Pokok Bahasan Larutan Penyangga.....	37
B. Penelitian yang Relevan	43
C. Kerangka Berpikir	44
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	48
A. Tempat dan Waktu Penelitian	48
B. Langkah- langkah Penelitian.....	49
C. Teknik Sampling.....	50
D. Subjek Penelitian.....	51
E. Jenis Sumber Data.....	52
F. Data dan Sumber Data	53
G. Teknik Pengumpulan Data.....	54
H. Teknik Analisis Data.....	59
I. Prosedur Penelitian.....	61
BAB IV. PEMBAHASAN.....	65
A. Pengembangan Media Pembelajaran Kimia	65
1. Tahap Pengumpulan Informasi	65
2. Tahap Perencanaan	67
3. Pengembangan Produk Awal.....	68
4. Uji Coba Lapangan Awal dan Revisi Produk Utama	82
5. Uji Coba Lapangan Utama dan Revisi Operasional	82
6. Uji Coba Lapangan Operasional.....	83
B. Hasil Penelitian.....	84
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	87
A. Simpulan	87
B. Implikasi.....	88
C. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Kedudukan Penelitian & pengembangan.....	11
4.11	Rumusan Masalah LKS Praktikum.....	70
4.12	Tampilan Revisi Media.....	72
4.13	Diagram Persentase Keidealan Penilaian Kualitas oleh Ahli Materi.....	74
4.14	Tampilan Revisi Media (Ukuran LKS).....	74
4.15	Diagram Persentase Keidealan Kualitas oleh Ahli Media.....	76
4.16	Diagram Persentase Keidealan tiap Aspek Uji Coba Lapangan Awal.....	82
4.17	Diagram Persentase Keidealan tiap Aspek Uji Coba Lapangan Utama.....	83
4.18	Diagram Persentase Keidealan tiap Aspek Uji Coba Lapangan Utama.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	48
3.2	Acuan Penilaian Skala Likert.....	53
3.3	Kriteria Gain Ternormalisasi.....	59
3.4	Kategori Penilaian Kualitatif.....	60
4.1	KD dan Indikator Larutan Materi Penyangga.....	68
4.2	Rangkuman Skor Penilaian Bahan Ajar Pembelajaran oleh <i>Reviewer</i>	78
4.3	Rangkuman Presentase Keidealan Pembelajaran oleh <i>Reviewer</i>	78
4.4	Rangkuman Skor Penilaian Bahan Ajar Pembelajaran oleh <i>Peer Reviewer</i>	79
4.5	Rangkuman Presentase Keidealan Pembelajaran oleh <i>Peer Reviewer</i>	79
4.6	Hasil Angket Respon Siswa Uji Skala Awal.....	82
4.7	Hasil Angket Respon Siswa Uji Skala Utama.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Silabus Pembelajaran dan RPP Materi Larutan Penyangga	93
2	Rencana Pelaksanaa Pembelajaran.....	94
3	Kisi - kisi Angket Kebutuhan Guru dan Peserta Didik.....	105
4	Pedoman Angket Kebutuhan Guru dan Peserta Didik terhadap Media.....	107
5	Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru	119
6	Lembar Validasi Ahli Media.....	120
7	Kisi - kisi Angket Validasi Ahli Media.....	127
8	Hasil Validasi Ahli Media.....	131
9	Kisi – kisi Angket Validasi Ahli Materi.....	141
10	Lembar Validasi Ahli Materi	144
11	Hasil Validasi Ahli Materi	149
12	Kisi – kisi Angket Validasi <i>Reviewer</i>	159
13	Lembar Validasi <i>Reviewer</i>	161
14	Hasil Validasi <i>Reviewer I</i>	165
15	Hasil Validasi <i>Reviewer II</i>	169
16	Kisi – kisi Angket Validasi <i>Peer Reviewer</i>	176
17	Lembar Validasi <i>Peer Reviewer</i>	178
20	Hasil Validasi <i>Peer Reviewer</i>	190
21	Kisi – kisi Angket Penilaian Peserta Didik	197
22	Hasil Penilaian Peserta Didik pada Uji Coba Skala Kecil.....	199
23	Hasil Penilaian Peserta Didik pada Uji Coba Skala Menengah.....	209
24	Hasil Penilaian Peserta Didik pada Uji Coba Skala Luas.....	228

25	Kisi – kisi Soal Kognitif.....	283
26	Lampiran Validasi Soal Kognitif	236
28	Perhitungan Validitas Soal Kognitif.....	248
29	Soal Kognitif <i>Pretest</i>	249
30	Soal Kognitif <i>Posttest</i>	252
31	Daftar Nama Peserta Didik.....	256
34	Daftar Nilai Peserta Didik.....	263
35	<i>Story Board</i>	267
36	Dokumentasi Penelitian di Lapangan.....	273
37	<i>Screen Shoot</i> Media	275
38	Surat Pernyataan.....	279

