

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING SEBAGAI SUMBER BELAJAR
SISWA SMA N 2 MAGELANG KELAS X SEMESTER II
MATERI POKOK TRIGONOMETRI**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



diajukan oleh

SAFFI RAIS

08600057

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2012



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2136/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA N 2 Magelang Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Safi'i Rais

NIM : 08600057

Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Juni 2012

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sugiyanto, M.Si.
NIP. 19800505 200801 1 028

Penguji I

Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si.
NIP.19831211 200912 2 002

Penguji II

Mulin Nu'man, M.Pd.
NIP.19800417 200912 1 002

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Ekslembar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Safi'i Rais
NIM : 08600057
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA N 2 Magelang Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 21 Mei 2012
Pembimbing

Sugiyanto, ST., M.Si.
NIP.19800505 200801 1028



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Ekslembar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Safi'i Rais
NIM : 08600057
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA N 2 Magelang Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri

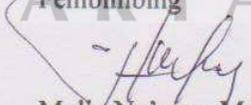
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 Mei 2012
Pembimbing


Mulin Nu'man, M.Pd.
NIP.19800417 200912 1002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Safi'i Rais

NIM : 08600057

Prodi / Smt : Pendidikan Matematika / VIII

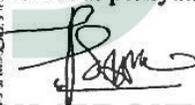
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Mei 2012

Pembuat pernyataan




Safi'i Rais
08600057

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“ Jangan hanya berpikir, lakukan !

Jangan hanya berkata, tunjukkan !

Jangan hanya berdo'a, upayakan ! ”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Sembah Sujudku untuk-Mu Ya Allah

Yang selalu mengiringi dalam setiap langkah hidupku

Baik dalam keadaan senang maupun susah

Hingga karya kecil ini terangkai

Sebagai buah hasil karya pemikiranku dalam perjalanan hidupku menuju-Mu

Dan...

Karya skecil ini, akan ku persembahkan kepada:

Ibunda, Ayahnda dan kakak ku tercinta

Rekan-rekan seperjuangan Prodi Pendidikan Matematika '08

serta

Almamater tercinta

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

*STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur *alhamdulillah* yang tiada terhingga penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA N 2 Magelang Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akhmad Minhaji, M.A, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd. selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Sugianto, ST., M.Si. dan Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga Allah SWT memberi balasan lebih atas bantuan ilmunya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.

5. Ibu Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si dan Ibu Estina Ekawati, M.Pd.Si selaku ahli yang telah memberikan masukan media kepada penulis.
6. Bapak Kusdiyanto, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA N 2 Magelang, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
7. Ibu Lilin Rosiani, S.Pd., selaku guru bidang studi matematika, atas waktu yang telah diberikan kepada penulis.
8. Peserta didik kelas XE dan XG SMA N 2 Magelang tahun ajaran 2011/2012 yang telah bersedia bekerja sama dengan peneliti.
9. Ayah dan bunda tercinta, serta kakak dan keluargaku yang selalu mendoakan dan memberi dukungan tiada hentinya.
10. Sahabat-sahabatku, *special thanks to* Salik Murdifin, Very Hendra Saputra, Achmad Edi, Agus Setyawan, Agil Isma Maula, Awang Bagus Eka, M. Arif Masduki, Isna In Sugiyana, dan teman-teman seribu satu kisah selama di jogja lainnya. *Nice to meet you all...!!!*
11. Teman-teman seperjuangan P.MAT angkatan 2008, KKN Jalin Merapi Boyolali, dan PLP terima kasih untuk semuanya.
12. Guru-guru dan dosen-dosenku, terima kasih atas bimbingan dan dukungannya.
13. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, sebagaimana pepatah mengatakan bahwa “*tak ada gading yang tak*

retak". Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 25 Mei 2012

Penulis

Safi'i Rais
NIM.08600057



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAKSI	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	10
1.3. Pembatasan Masalah	10
1.4. Rumusan Masalah	11
1.5. Tujuan Penelitian	11
1.6. Manfaat Penelitian	12
1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13

1.8. Pentingnya Pengembangan	13
1.9. Definisi Istilah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
2.1. Dasar Teori.....	16
2.1.1. Pembelajaran Matematika.....	16
2.1.2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	20
2.1.3. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	24
2.1.4. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	31
2.1.5. Sumber Belajar	32
2.1.6. Trigonometri.....	35
2.2. Penelitian Relevan	41
2.3. Kerangka Berpikir.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1. Model Penelitian.....	46
3.2. Prosedur Pengembangan	47
3.3. Instrumen Penelitian	50
3.4. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1. Hasil Penelitian Pengembangan	56
4.1.1. LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	56
4.1.2. Kualitas LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing	69
4.1.3. Hasil Evaluasi Pembelajaran.....	77

4.1.4. Respon Siswa Terhadap LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	79
4.2. Pembahasan.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	86
5.2.1. Saran Pemanfaatan.....	86
5.2.2. Diseminasi.....	87
5.2.3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	87
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Rata-Rata Nilai Ulangan Matematika.....	9
Tabel 2.1. Daftar Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut Khusus.....	38
Tabel 3.1. Skor Angket Berdasarkan Skala Likert.....	52
Tabel 3.2. Distribusi Frekuensi.....	53
Tabel 3.3. Konversi Nilai Huruf.....	53
Tabel 3.4. Kriteria Kategori Penilaian Ideal.....	54
Tabel 4.1. Tinjauan dan Masukan oleh Ahli.....	63
Tabel 4.2. Tinjauan dan Masukan oleh Guru Matematika.....	64
Tabel 4.3. Tinjauan dan Masukan oleh Siswa (kelas kecil).....	65
Tabel 4.4. Tinjauan dan Masukan oleh Siswa (kelas besar).....	65
Tabel 4.5. Hasil Penilaian Kualitas LKS oleh Ahli (Komponen Kelayakan Isi)..	70
Tabel 4.6. Persentase Keidealan Tiap Aspek pada Komponen Kelayakan Isi.....	71
Tabel 4.7. Hasil Penilaian Kualitas LKS oleh Ahli (Komponen Kebahasaan)....	71
Tabel 4.8. Persentase Keidealan Tiap Aspek pada Komponen Kebahasaan.....	73
Tabel 4.9. Hasil Penilaian Kualitas LKS oleh Ahli (Komponen Penyajian).....	73
Tabel 4.10. Persentase Keidealan Tiap Aspek pada Komponen Penyajian.....	75
Tabel 4.11. Hasil Penilaian LKS Matematika oleh Guru.....	76
Tabel 4.12. Persentase Hasil <i>Pre-Test</i>	78
Tabel 4.13. Persentase Hasil <i>Post-Test</i>	78
Tabel 4.14. Respon Siswa Terhadap LKS Matematika.....	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. LKS Matematika.....	7
Gambar 2.1. Segitiga Siku-Siku	37
Gambar 2.2. Kuadran	38
Gambar 2.3. Daerah Kuadran I.....	39
Gambar 2.4. Daerah Kuadran II	39
Gambar 2.5. Daerah Kuadran III	40
Gambar 2.6. Daerah Kuadran IV	40
Gambar 3.1. Model Pengembangan Media Pembelajaran	47
Gambar 3.2. Rentang Skor Angket Berdasarkan Skala Likert.....	52
Gambar 4.1. Tampilan <i>Cover</i> LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing	56
Gambar 4.2. Alur Validasi LKS Matematika.....	62
Gambar 4.3. Grafik Skor Rata-Rata Penilaian Komponen Kelayakan Isi.....	70
Gambar 4.4. Grafik Skor Rata-Rata Penilaian Komponen Kebahasaan.....	72
Gambar 4.5. Grafik Skor Rata-Rata Penilaian Komponen Penyajian	74
Gambar 4.6. Grafik Skor Rata-Rata Penilaian Tiap Aspek oleh Guru	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	90
Lampiran 1.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan ke-1.	91
Lampiran 1.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan ke-2.	97
Lampiran 1.3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan ke-3.	103
Lampiran 2. Lembar Instrumen Penelitian.....	110
Lampiran 2.1. Instrumen Penilaian LKS untuk Ahli	111
Lampiran 2.2.1. Kriteria Penilaian LKS Matematika.....	122
Lampiran 2.2.2. Instrumen Penilaian LKS untuk Guru	124
Lampiran 2.3.1. Kisi-kisi Soal <i>Pre-Test</i>	139
Lampiran 2.3.2. Soal <i>Pre-Test</i>	141
Lampiran 2.3.3. Alternatif Jawaban <i>Pre-Test</i>	143
Lampiran 2.3.4. Pedoman Penskoran <i>Pre-Test</i>	149
Lampiran 2.3.5. Kisi-kisi Soal <i>Post-Test</i>	151
Lampiran 2.3.6. Soal <i>Post-Test</i>	155
Lampiran 2.3.7. Alternatif Jawaban <i>Post-Test</i>	158
Lampiran 2.3.8. Pedoman Penskoran <i>Post-Test</i>	165
Lampiran 2.3.9. Kisi-kisi Angket Respon Siswa	168
Lampiran 2.3.10. Angket Respon Siswa.....	169
Lampiran 2.4.1. Lembar Validasi Penilaian Kualitas LKS Matematika	172
Lampiran 2.4.2. Lembar Validasi Soal <i>Post-Test</i>	175
Lampiran 2.4.3. Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	178

Lampiran 3. Hasil Penilaian LKS Matematika Berbasis Inkuiri	
Terbimbing	181
Lampiran 3.1. Hasil Penilaian LKS Matematika Oleh Ahli	182
Lampiran 3.2. Hasil Penilaian LKS Matematika Oleh Guru	183
Lampiran 3.3. Perhitungan Kualitas LKS Matematika.....	184
Lampiran 4. Hasil Evaluasi Pembelajaran	205
Lampiran 4.1. Hasil <i>Pre-Test</i>	206
Lampiran 4.2. Hasil <i>Post-Test</i>	207
Lampiran 5. Hasil Respon Siswa Terhadap LKS Matematika Berbasis	
Inkuiri Terbimbing.....	208
Lampiran 5.1. Hasil Angket Respon Siswa.....	209
Lampiran 5.2. Perhitungan Skor Angket Respon Siswa.....	210
Lampiran 6. LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	212
Lampiran 6.1. LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing	213
Lampiran 6.2. LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Pedoman	
Guru	261
Lampiran 7. Daftar Penilai (Ahli dan Guru), Siswa Kelompok Kecil, Siswa	
Kelompok Besar dan Penilaian beserta Surat Pernyataan	310
Lampiran 7.1. Daftar Penilai (Ahli dan Guru), Siswa Kelompok Kecil, dan Siswa	
Kelompok Besar	311
Lampiran 7.2. Hasil Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika (Studi	
Pendahuluan).....	313

Lampiran 7.3.	Hasil Angket Siswa (Studi Pendahuluan).....	316
Lampiran 7.4.	Daftar Nilai Ulangan Siswa Kelas XE, XF, dan XG	321
Lampiran 7.5.	Penilaian LKS Matematika Oleh Ahli.....	327
Lampiran 7.6.	Validasi Lembar Penilaian Kualitas LKS.....	339
Lampiran 7.7.	Validasi Soal <i>Post-Test</i>	342
Lampiran 7.8.	Validasi Angket Respon Siswa.....	345
Lampiran 7.9.	Penilaian LKS Matematika Oleh Guru	348
Lampiran 7.10.	<i>Pre-Test</i> Siswa	360
Lampiran 7.11.	<i>Post-Test</i> Siswa	366
Lampiran 7.12.	Respon Siswa Terhadap LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	376
Lampiran 8.	Surat-surat.....	388
Lampiran 8.1.	Surat Keterangan Tema Skripsi	389
Lampiran 8.2.	Surat Penunjukkan Pembimbing.....	392
Lampiran 8.3.	Surat Validasi LKS Matematika	394
Lampiran 8.4.	Surat Izin Penelitian dari Sekda Yogyakarta	398
Lampiran 8.5.	Surat Izin Penelitian dari BAKESBANG POLINMAS Provinsi Jawa Tengah.....	399
Lampiran 8.6.	Surat Izin Penelitian dari BAKESBANG POLINMAS Kota Magelang.....	401
Lampiran 8.7.	Surat Keterangan Penelitian dari SMA N 2 Magelang	402
Lampiran 8.8.	Curriculum Vitae.....	403

ABSTRAK

**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri
Terbimbing Sebagai Sumber Belajar
Siswa SMA N 2 Magelang Kelas X Semester II
Materi Pokok Trigonometri**

Oleh:

Safi'i Rais
NIM.08600057

Dosen Pembimbing I : Sugiyanto, ST., M.Si.

Dosen Pembimbing II : Mulin Nu'man, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing sebagai sumber belajar siswa SMA N 2 Magelang kelas X semester II materi pokok trigonometri, mengetahui kualitas LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing, mengetahui pemahaman konsep siswa dan mengetahui respon siswa terhadap LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan model pengembangan prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif, menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Subjek dalam penelitian ini adalah 12 siswa kelas X E dan seluruh siswa kelas XG SMA N 2 Magelang tahun ajaran 2011/2012.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar penilaian LKS, lembar evaluasi pembelajaran, dan angket respon siswa. Teknik analisa data menggunakan kriteria kategori penilaian ideal pada lembar penilaian LKS, teknik penskoran analitik pada lembar evaluasi pembelajaran, dan teknik analisis deskriptif kuantitatif pada angket respon siswa.

Hasil penelitian ini adalah produk berupa LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing sebagai sumber belajar siswa SMA N 2 Magelang kelas X semester II materi pokok trigonometri. Menurut penilaian ahli yang meliputi komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, dan komponen penyajian, LKS yang disusun memperoleh skor rata-rata 171 dari skor maksimal 215 dengan kualitas **Baik (B)**, dan persentase keidealan LKS sebesar 79,53%. Sedangkan menurut penilaian guru bidang studi matematika yang meliputi 10 kriteria penilaian, LKS yang disusun memperoleh skor rata-rata 107,68 dari skor maksimal 120 dengan kualitas **Sangat Baik (SB)**, dan persentase keidealan LKS sebesar 89,73%. Pada uji coba lapangan nilai rata-rata tes meningkat dari 36,43 (*pre-test*) menjadi 75,53 (*post-test*). Respon siswa terhadap LKS matematika positif yakni sebesar 77,38%.

Kata kunci : Lembar Kerja Siswa (LKS), Inkuiri Terbimbing, Sumber Belajar, dan Trigonometri.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar mengembangkan manusia menuju kedewasaan, baik kedewasaan intelektual, sosial, maupun kedewasaan moral.¹ Oleh karena itu, maka proses pendidikan bukan hanya mengembangkan intelektual saja, akan tetapi mencakup seluruh potensi yang dimiliki anak didik. Dengan demikian, pendidikan pada dasarnya memberikan pengalaman belajar untuk dapat mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki siswa, melalui proses interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru atau siswa dengan lingkungan.

Berdasarkan Bab IV Pasal 19 Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar harus berorientasi pada aktivitas siswa.

Strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman merupakan suatu strategi pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru dalam menumbuhkan minat kepada siswa untuk belajar dengan mudah. Strategi pengajaran ini memberikan

¹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm.178.

kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar mengajar secara aktif dengan personalisasi. Siswa terlibat langsung terhadap pembelajaran berkenaan dengan pengalaman-pengalaman yang telah dirancang oleh guru.

Pengajaran berdasarkan pengalaman dalam kegiatan pembelajaran memerlukan kegiatan yang melibatkan kegiatan fisik atau mental siswa untuk berinteraksi dalam kegiatan belajar mengajar.² Guru dalam hal ini dituntut untuk menggunakan pengalaman belajar yang mengandung semua perangkat yang dapat mendukung proses pembelajaran. Hasil dari penggunaan pengalaman belajar adalah suatu fenomena atau gejala sebagai hasil pembelajaran yang diamati, dikelompokkan, diukur, dan dianalisis oleh siswa.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Dengan demikian maka proses pembelajaran matematika bukan hanya memahami konsep-konsep matematika semata, melainkan juga mengajar siswa berpikir konstruktif, sehingga penanaman siswa terhadap hakikat matematika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk.

Dalam pembelajaran matematika yang harus diperhatikan adalah bagaimana siswa mendapatkan pengetahuan, konsep, dan teori melalui pengalaman praktis dengan cara melaksanakan observasi atau eksperimen secara langsung. Penggunaan pengalaman anak yang dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep-konsep serta mengaplikasikan kembali pada masalah sehari-hari membuat anak mengerti tentang konsep-konsep dan dapat melihat manfaat matematika. Kebanyakan di antara siswa, jika anak belajar matematika

² Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hlm.212.

terpisah dari pengalaman mereka maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Pembelajaran matematika merupakan usaha membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses. Proses tersebut dimulai dari pengalaman. Tingkat pemahaman matematika seorang siswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri.³ Oleh karena itu, siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang harus dimiliki. Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik.⁴

Guru merupakan motor utama yang memiliki tanggung jawab langsung untuk menterjemahkan kurikulum ke dalam aktivitas pembelajaran dan bukan satu-satunya sumber utama pengetahuan. Menurut Suparni, pembelajaran dirumuskan sebagai suatu proses kerjasama, tidak hanya menitikberatkan pada kegiatan guru atau kegiatan siswa saja, akan tetapi guru dan siswa secara bersama-sama berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.⁵ Berkaitan dengan itu, maka seorang guru harus memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di kelas dengan sebaik-baiknya agar siswa memperoleh pemahaman dalam belajar dengan optimal.

³ Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, (Yogyakarta: P4TK Matematika, 2006), hlm.3.

⁴ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm.26.

⁵ Suparni, *Konsep Dasar Perencanaan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Handout Perencanaan Pembelajaran Matematika, 2010), hlm.3.

Telah diketahui bersama bahwa di kalangan siswa telah berkembang kesan yang kuat mengenai matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik. Menurut siswa belajar matematika adalah kegiatan yang tidak menyenangkan, penuh dengan rumus-rumus, duduk berjam-jam dengan mencurahkan perhatian dan pikiran pada suatu pokok bahasan tanpa diiringi kesadaran untuk menggali konsep lebih dalam yang sebenarnya dapat menambah wawasan ataupun mengasah keterampilan. Hal ini selain disebabkan oleh ketidaktepatan metodologis, juga berakar pada paradigma pendidikan konvensional yang selalu menggunakan metode pengajaran klasikal seperti ceramah, tanpa diselingi berbagai metode yang mendorong siswa agar dapat belajar lebih aktif.

Di samping penggunaan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurangnya keterlibatan siswa dalam menemukan suatu konsep dalam proses kegiatan belajar dan mengajar (KBM) berlangsung, pembelajaranpun lebih bersifat *teacher-centered*, guru hanya menyampaikan matematika sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual, serta kecenderungan penggunaan soal-soal bentuk pilihan ganda murni pada waktu ulangan harian maupun ulangan sumatif. Pembelajaran seperti itu akan menimbulkan ketidaktahuan pada diri siswa mengenai proses maupun sikap dari konsep matematika yang mereka peroleh.

Menyikapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika, maka upaya inovatif untuk menanggulangi perlu dilakukan. Salah satu solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui metode pembelajaran yang sesuai.

Dengan demikian, seorang pendidik perlu menerapkan sebuah metode yang mengarahkan siswa untuk berperan aktif dan menggali potensi yang ada pada dirinya sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan tertentu seperti keterampilan dalam menyelesaikan masalah, keterampilan mengambil keputusan, keterampilan dalam menganalisis data, berpikir secara logis dan sistematis.

Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri adalah dengan metode inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Metode inkuiri terbimbing ini merupakan salah satu metode yang berupaya untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa.⁶ Selain itu, metode inkuiri terbimbing ini merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah, sehingga metode inkuiri terbimbing cocok digunakan untuk pembelajaran matematika di mana siswa terlibat langsung dengan objek yang dipelajarinya. Di dalam pembelajaran inkuiri terbimbing ini terdapat proses-proses mental, yaitu merumuskan masalah, membuat hipotesis, mendesain eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan menganalisis data serta menarik kesimpulan.⁷

Salah satu konsep yang membutuhkan keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas dan membuat siswa lebih aktif adalah konsep trigonometri. Konsep trigonometri tersebut memerlukan pemikiran dan penjelasan melalui penalaran.

⁶ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm.189.

⁷ Nurhadi dkk., *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya Dalam KBK*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003), hlm.44.

Dengan penalaran tersebut siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Konsep trigonometri di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) bukan hal baru bagi siswa karena mereka telah mendapatkan teorinya termasuk secara umum di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Walaupun demikian, sebagian siswa SMA kurang paham dalam proses menghitung, menganalisis soal dan memahami simbol-simbol serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena siswa hanya menghafal bukan menemukan sendiri dalam memahami konsep trigonometri.

Oleh karena siswa merasa kesulitan untuk mempelajari konsep trigonometri, maka diperlukan media bagi siswa untuk membantu belajarnya. Media yang diperlukan siswa adalah media yang bisa membantu memahami materi, mendukung pembelajaran secara efektif, efisien, serta mampu melibatkan siswa secara fisik maupun intelektual. Salah satu media yang dimaksud adalah LKS (Lembar Kerja Siswa).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 2 Magelang, melalui wawancara terhadap guru bidang studi matematika dan memberikan angket kepada siswa, diketahui bahwa proses pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran langsung, ceramah, dan tanya jawab. Selain itu diketahui pula bahwa : (1) guru belum pernah menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing, (2) siswa jarang diajak melakukan kegiatan penyelidikan (*inquiry*) dalam memahami materi pelajaran, dan (3) kurangnya keaktifan siswa untuk saling bertukar pikiran, kerja sama, dan diskusi.

Di dalam pembelajaran matematika, guru dan siswa banyak terbantu dengan adanya LKS. Selain sebagai salah satu pegangan guru dalam memvariasi proses pembelajaran, LKS juga digunakan untuk mengaktifkan siswa di kelas. Namun, LKS yang digunakan siswa selama ini belum mencukupi dari segi variasi aktivitas. Sebagian besar guru juga kurang berminat membuat LKS sendiri dengan berbagai alasan, seperti tidak ada waktu, tidak ada panduan membuat LKS, tidak ada yang membimbing, dan sebagainya.

Gambar di bawah ini adalah contoh dari sebagian LKS yang digunakan siswa di dalam pembelajaran matematika :

BAB 2 TRIGONOMETRI

Standar Kompetensi
5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar
5.1 Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.
5.2 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.
5.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri, dan penafsirannya.

Pahami

A. Ukuran Sudut
Ada dua satuan yang digunakan untuk mengukur sudut, yaitu derajat dan radian.

1. Ukuran Derajat
Besarnya sudut satu putaran dalam derajat adalah 360° . Hal ini berarti $1^\circ = \frac{1}{360}$ putaran. Ukuran sudut yang lebih kecil daripada derajat adalah menit (') dan detik ("). Hubungan dari ukuran-ukuran sudut itu adalah:
 $1 \text{ derajat} = 60 \text{ menit atau } 1^\circ = 60'$
 $1 \text{ menit} = 60 \text{ detik atau } 1' = 60''$

2. Ukuran Radian
Ukuran sudut radian banyak digunakan dalam matematika terapan. Satu radian adalah besar sudut pusat busur lingkaran yang panjangnya sama dengan jari-jari. Secara umum, apabila panjang busur AB = s, maka sudut pusat lingkaran yang menghadap busur AB adalah:
 Dari hubungan tersebut diperoleh:
 busur $AB = r \Rightarrow \angle AOB = 1 \text{ radian}$
 busur $AB = 2r \Rightarrow \angle AOB = 2 \text{ radian}$
 busur $AB = 3r \Rightarrow \angle AOB = 3 \text{ radian}$

Luas Juring Lingkaran
 $\text{Luas juring AOB} = \frac{\text{Panjang busur AB}}{\text{Keliling lingkaran}}$
 $\text{Luas juring AOB} = \frac{s}{2\pi r}$
 $\text{Luas juring AOB} = \frac{1}{2} rs$
 Karena $s = r\theta$, maka: $\text{Luas juring AOB} = \frac{1}{2} r^2 \theta$

Gambar 1.1. LKS Matematika

Berdasarkan gambar 1.1. di atas, diketahui bahwa LKS yang digunakan siswa selama ini sudah menyajikan ringkasan materi pembelajaran secara langsung. Ringkasan materi ini selanjutnya yang akan digunakan siswa untuk belajar dan dasar dalam mengerjakan soal-soal yang ada di dalam LKS. Namun LKS yang digunakan tersebut belum mengajak siswa untuk melakukan aktivitas yang nantinya siswa akan memperoleh semacam ringkasan dari materi yang menjadi dasar aktivitas tersebut.

LKS yang digunakan hanya menyajikan materi pembelajaran dan soal-soal latihan. Untuk mengetahui ukuran sudut $1^\circ = 60'$ siswa cukup melihat ringkasan materi yang ada tanpa melakukan suatu kegiatan penyelidikan sendiri untuk dapat menyimpulkan bahwa 1° itu bernilai $60'$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS matematika yang digunakan siswa selama ini belum mencukupi dari segi variasi aktivitas.

Dilihat dari nilai ulangan harian dan nilai ulangan akhir semester gasal tahun ajaran 2011/2012 kelas X yang dilaksanakan pada tanggal 30 November - 8 Desember 2011, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa SMA N 2 Magelang masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang memperoleh nilai ulangan harian dan nilai ulangan akhir semester di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) sekolah yang ditentukan untuk mata pelajaran matematika yaitu 75. Hasil belajar matematika tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:⁸

⁸ Diminta dari guru matematika yang mengajar kelas X di SMA Negeri 2 Magelang oleh peneliti tanggal 3 Januari 2012 jam 08.30 – 09.00 WIB.

Tabel 1.1. Rata-Rata Nilai Ulangan Matematika

Kelas	Rata-Rata Nilai Ulangan Harian	Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Semester I	Jumlah Siswa	
			Lulus Ujian Akhir (Nilai ≥ 75)	Tidak Lulus Ujian (Nilai < 75)
X E	53,58	48,90	0	31
X F	51,12	44,58	2	29
X G	58,58	40,27	0	30
Total			2	90

Berdasarkan tabel di atas, persentase siswa yang mendapatkan nilai ulangan akhir lebih dari atau sama dengan 75 sebesar 2,17%, sedangkan persentase siswa yang mendapatkan nilai ulangan akhir kurang dari 75 sebesar 97,83%. Uraian di atas menggambarkan bahwa hasil belajar siswa SMA N 2 Magelang masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah kebanyakan di antara siswa hanya menghafal materi bukan memahami dalam penemuan konsep.

Hafalan rumus-rumus dengan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dalam menghadapi soal-soal ujian yang bervariasi. Akibatnya siswa tidak memperoleh nilai yang memuaskan. Hal ini sangat mendukung untuk diadakannya pengembangan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing agar siswa mendapatkan variasi aktivitas, khususnya aktivitas yang menantang siswa untuk menggunakan penalarannya dalam mengkonstruksi konsep pelajaran.

LKS merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pada umumnya, LKS berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi untuk diskusi, teka-teki silang, tugas portofolio, dan soal-soal latihan, maupun segala bentuk petunjuk yang mampu mengajak siswa beraktivitas

dalam proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa melalui LKS siswa dapat melakukan aktivitas sekaligus memperoleh semacam ringkasan dari materi yang menjadi dasar aktivitas tersebut.⁹

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, dapat dikemukakan beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas pembelajaran masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*).
- b. Penggunaan metode pembelajaran yang cenderung monoton.
- c. Guru menyampaikan pembelajaran matematika hanya sebagai produk saja.
- d. Siswa hanya sekedar menerima konsep yang sudah jadi dan kemudian menghafalnya.
- e. Belum banyak guru dapat mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sendiri.
- f. Kurangnya variasi aktivitas siswa yang didapatkan dari LKS-LKS yang digunakan selama ini.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada:

- a. LKS Matematika SMA/MA Berbasis Inkuiri Terbimbing ini difokuskan pada materi trigonometri kelas X dengan rincian sebagai berikut:

Standar Kompetensi : 5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah.

⁹ Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis, *Pendidikan IPA 2*, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud, 1992), hlm.40.

Kompetensi Dasar : 5.1 Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.

5 subbab materi, yaitu : 1) pengertian sudut, 2) ukuran sudut, 3) definisi nilai perbandingan trigonometri, 4) nilai perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa, dan 5) perbandingan trigonometri suatu sudut di berbagai kuadran.

- b. Kualitas LKS Matematika SMA/MA Berbasis Inkuiri Terbimbing dinilai oleh ahli dan guru bidang studi matematika SMA/MA.
- c. Ada beberapa tinjauan aspek penilaian kelayakan LKS. Dalam penilaian ini tinjauan aspek penilaian kelayakan LKS dibatasi menjadi 2 yaitu pemahaman konsep siswa dan respon siswa terhadap LKS Matematika SMA/MA Berbasis Inkuiri Terbimbing.

1.4. Rumusan Masalah

Merujuk dari pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing sebagai sumber belajar siswa SMA kelas X semester II materi pokok trigonometri?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk materi pokok trigonometri SMA

kelas X semester II yang dapat dipakai sebagai acuan guru dalam pembelajaran matematika sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai sumber belajar.

1.6. Manfaat Penelitian

Pengembangan LKS matematika untuk SMA kelas X semester II ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Dengan menggunakan LKS, diharapkan siswa dapat:

1. Belajar mandiri
2. Menghubungkan pengetahuan yang telah dipunyai dengan pengetahuan baru yang didapat dari LKS. Dengan demikian, siswalah yang menemukan pengetahuannya sendiri atau dapat dikatakan sebagai pembelajaran berpusat kepada siswa (*Student Centered Learning*).
3. Memanfaatkan LKS tersebut sebagai media dan sumber belajar penunjang dalam mempelajari matematika.
4. Meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika.

b. Bagi Guru

LKS ini dapat digunakan sebagai wacana untuk meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan LKS. Selain itu, guru dapat menggunakan LKS ini dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Dunia Pendidikan

Melalui penggunaan LKS dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mengurangi proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*).

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti mengenai pengembangan LKS matematika dan kemudian dapat dijadikan acuan mengembangkan LKS matematika untuk kelas maupun jenjang pendidikan yang lain.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Merupakan produk LKS matematika materi pokok trigonometri untuk SMA kelas X semester II.
- b. Jenis produk yang diharapkan
 1. Berisi uraian tentang materi pokok trigonometri.
 2. Terdapat kegiatan siswa berupa praktikum sederhana dan penemuan konsep trigonometri.
 3. Terdapat soal-soal latihan.
- c. Berbentuk media cetak.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan LKS ini akan berguna jika LKS yang diharapkan memiliki kualitas baik dalam isinya. Pentingnya pengembangan adalah:

- a. Menjadi sumber belajar penunjang bagi siswa dalam pembelajaran matematika di SMA.
- b. Memudahkan siswa dalam berpikir karena LKS dibuat secara sistematis.
- c. Meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika.

- d. Memudahkan guru dalam mengatur dan melaksanakan proses pembelajaran dengan adanya LKS matematika.
- e. Menjadi media alternatif bagi guru dalam pembelajaran matematika.
- f. Menjadikan evaluasi pembelajaran lebih luas maknanya, selain menilai kemajuan belajar siswa juga menilai tingkat keefektifan program belajar.

1.9. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian pengembangan LKS matematika ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan adalah suatu proses, cara atau perbuatan mengembangkan. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.¹⁰
- b. LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa dalam rangka memahami konsep materi pelajaran dan melatih siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui sebuah proses.
- c. Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran inkuiri di mana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan siswa pada suatu diskusi.
- d. Trigonometri adalah cabang matematika yang mempelajari dan menyelidiki hubungan antara garis-garis dan sudut-sudut dalam segitiga.¹¹

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.407.

¹¹ Mutadi, *Bergelut dengan si Asyik Matematika*, (Jakarta: Listafariska Putra, 2008), hlm.333.

- e. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar dari segi proses dan hasil belajar.¹²



¹² Suparni, *Konsep Dasar Perencanaan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Handout Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika, 2010), hlm.28.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Telah berhasil dikembangkan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri. Langkah-langkah dalam pengembangan LKS Matematika ini meliputi 3 tahap, yaitu:

- a. Tahap Pendahuluan, meliputi:
 1. Studi pustaka
 2. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa
 3. Merencanakan dan memilih jenis media pembelajaran yang akan digunakan
- b. Tahap Pengembangan, meliputi:
 1. Menentukan materi, SK, KD, dan indikator
 2. Analisis materi
 3. Menyusun LKS
 4. Membuat instrumen penelitian
- c. Tahap Validasi, meliputi:
 1. Uji pengembangan terbatas
 2. Uji kelompok kecil
 3. Uji lapangan

Hasil dari penelitian pengembangan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing ini adalah:

- 1) Kualitas LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing yang telah dikembangkan memiliki kualitas baik (skor rata-rata 171 dari skor maksimal 215 dengan persentase keidealan 79,53%) menurut ahli, dan kualitas sangat baik (skor rata-rata 107,68 dari skor maksimal 120 dengan persentase keidealan 89,73%) menurut guru.
- 2) LKS Matematika berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa yang ditinjau dari hasil belajar pada ranah kognitif. Nilai rata-rata tes meningkat dari 36,43 (*pre-test*) menjadi 75,53 (*post-test*). Selain itu, nilai rata-rata *post-test* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai KKM Matematika yang telah ditetapkan ($75,53 \geq 75$).
- 3) Respon siswa terhadap LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing adalah positif yakni sebesar 77,38%. Hal ini mengindikasikan bahwa LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing yang dikembangkan dapat diterima siswa sehingga layak digunakan sebagai salah satu sumber alternatif media pembelajaran matematika.

5.2. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah:

5.2.1. Saran Pemanfaatan

Media pembelajaran LKS matematika untuk SMA/MA kelas X semester genap yang telah disusun dan dikembangkan dapat digunakan oleh guru dan

peserta didik sebagai sumber belajar penunjang dan media pembelajaran, sehingga dapat mendukung tujuan pembelajaran.

5.2.2. Diseminasi

LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing bagi siswa SMA N 2 Magelang kelas X semester II yang dikembangkan ini akan lebih layak apabila telah disosialisasikan dan dibuktikan secara eksperimen kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan siswa pada kegiatan pembelajaran.

5.2.3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk SMA/MA kelas X semester genap yang telah dikembangkan dan dinilai kualitasnya, dapat diperbanyak agar dapat digunakan oleh guru-guru matematika SMA/MA dan peserta didik sebagai sumber belajar penunjang dan media belajar dalam pembelajaran matematika di kelas.
- b. Perlu disusun LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk materi pokok matematika lainnya yang diajarkan di SMA/MA agar pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan dengan mengacu pada LKS Matematika hasil penelitian ini dan memperhatikan kekurangannya agar dapat diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Darmodjo, Hendro dan Kaligis, Jenny R.E.1992. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanik, Nurul Umi. 2011. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Keterampilan Proses dengan Tema "Mata dan Alat-Alat Optik" untuk SMP/MTs kelas VIII* (Skripsi). Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Program Studi Pendidikan Fisika.
- Istiqomah, Khoiria. 2010. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester I Materi Pokok Stoikiometri (Berdasarkan Standar Isi)* (Skripsi).Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Program Studi Pendidikan Kimia.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lindawati, Sri. 2010. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama* (Skripsi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, Program Studi Pendidikan Matematika.
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- Masykur. 2007. *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mulyasa, E. 2011. *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mutadi. 2008. *Bergelut dengan si Asyik Matematika*. Jakarta: Listafariska Putra.
- Nurhadi, Burhanuddin, dan Senduk, A.G. 2003. *PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (Contextual Teaching and Learning/CTL) DAN PENERAPANNYA DALAM KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sadiman, Arif. 1993. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Siswanto. 2004. *Matematika Inovatif Konsep dan Aplikasinya*. Solo: Tiga Serangkai.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICAUIPO.
- Negoro, ST. dan Harahap, B. 2003. *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia.
- Sudijono, Anas. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumardyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasi Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- Suparni. 2009. *Konsep Dasar Perencanaan Pembelajaran Matematika (Handout)*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2001. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.