

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA
SMP/MTs KELAS VII**

S K R I P S I

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



UIN

Diajukan Oleh:

CHRISTY NURUL FATIMAH

NIM. 12600030

Kepada:

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

2019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-327/Un.02/DST/PP.00.9/01/2019

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP/MTs KELAS VII

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : CHRISTY NURUL FATIMAH
Nomor Induk Mahasiswa : 12600030
Telah diujikan pada : Selasa, 22 Januari 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Mulin Nulman, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji I

Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19791031 200801 1 008

Penguji II

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
NIP. 19880707 201503 2 005

Yogyakarta, 22 Januari 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



Dr. Muntono, M.Si.
NIP. 19631212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

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 : CHRISTY NURUL FATIMAH
NIM : 12600030
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP/MTs KELAS VII

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.

Yogyakarta, 21 September 2018

Pembimbing

SINTHA SIH DEWANTI, S.Pd.Si., M.Pd.Si.

NIP. 19831211 200912 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Christy Nurul Fatimah
NIM : 12600030
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul : **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Saintifik untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP/MTs Kelas VII** adalah benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 20 September 2018

Yang Menyatakan



Christy Nurul Fatimah

NIM. 12600030

MOTTO

“Lebih baik berlari daripada berjalan, lebih baik berjalan daripada merangkak, lebih baik merangkak daripada tidak bergerak”

(Pengalaman Penulis)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Ayahku Kristianto dan Ibuku Tiwi Harmiasih
Suamiku Hidayat Adi K. dan Anakku Nurdaffa Hanif N.
Adikku Annisaa Khusnul K. dan Amila Sholikhah Filhayati

Almamaterku
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang mengajarkan manusia apa yang tidak diketahui mereka, dan atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta Salam senantiasa tercurahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, nabi sekaligus rasul akhir zaman yang menjadi suri tauladan hingga akhir hayat.

Skripsi ini berawal dari proposal penelitian payung dosen pembimbing Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si, M.Pd.Si. yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika dengan Pendekatan Saintifik untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa. Penulis mengambil subpenelitian untuk dijadikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Saintifik untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP/MTs Kelas VII”. Penulis menyadari banyak kekurangan atas penguasaan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis tidak lepas dari bantuan, dorongan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan dorongan dan bimbingan dengan sabar untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., Bapak Iwan Kuswidi, M.Sc., Ibu Sri Utami Zuliana, M.Si. selaku penguji komprehensif lisan.
5. Ibu Endang Sulistyowati, M.Pd.I. dan Bapak Danuri, M.Pd. selaku validator ahli produk penelitian pengembangan yang telah memberikan saran dan kritiknya.
6. Ibu Luluk Maulu'ah, M.Si.,M.Pd. dan Bapak Norma Sidik Risdianto, M.Sc. selaku validator instrumen penelitian pengembangan yang telah memberikan saran dan kritiknya.
7. Drs. H. Abdul Hadi, S.Pd., M.Pd.I. selaku kepala MTs Negeri 6 Sleman yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

8. Bapak Sirojul Huda, S.Pd., M.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika MTs Negeri 6 Sleman yang telah memberikan kesempatan dan bimbingannya selama penelitian.
9. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
10. Mahasiswa-mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2012, selaku teman, sahabat dan penyemangat selama perkuliahan.
11. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena penulis hanya manusia biasa yang tak pernah luput dari kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi penulis nantinya. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 5 September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Rumusan Masalah	12
D. Tujuan Penelitian	13
E. Spesifikasi Produk	13
F. Manfaat Penelitian	15
G. Asumsi	16
H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	17
I. Definisi Istilah	18

BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	21
A. Landasan Teori.....	21
1. Pembelajaran Matematika	21
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika	24
3. Pendekatan Saintifik	29
4. LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik.....	34
5. Pemahaman Konsep	37
6. Materi Garis dan Sudut	41
B. Penelitian yang Relevan	55
C. Kerangka Berpikir.....	59
BAB III METODE PENGEMBANGAN	63
A. Model Pengembangan	63
B. Prosedur Pengembangan	64
C. Uji Coba Produk	68
1. Desain Uji Coba	68
2. Subjek Uji Coba	69
3. Jenis Data	70
4. Instrumen Pengumpulan Data	71
5. Teknik Analisis Data.....	79
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	85
A. Hasil Pengembangan	85
B. Analisis Data	138
BAB V PENUTUP	145
A. Kesimpulan	145

B. Saran	146
1. Saran Pemanfaatan	146
2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN-LAMPIRAN	154



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang akan Dikembangkan dengan Penelitian yang Relevan	58
Tabel 3.1	Kualifikasi Koefisien Korelasi Reliabilitas	75
Tabel 3.2	<i>Output</i> Tingkat Kesukaran Soal <i>Post-Test</i>	77
Tabel 3.3	<i>Output</i> Daya Pembeda Soal <i>Post-Test</i>	78
Tabel 3.4	Konversi Skor Penilaian LKS	79
Tabel 3.5	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	80
Tabel 3.6	Aturan Pembuatan Skala Angket Respon Siswa	81
Tabel 3.7	Distribusi Frekuensi Respon Siswa	82
Tabel 3.8	Kriteria Keefektifan Hasil Belajar	84
Tabel 4.1	Hasil Konsultasi dan Tindak Lanjut dari Dosen Pembimbing	110
Tabel 4.2	Masukan dan Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen Penilaian LKS	118
Tabel 4.3	Masukan dan Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen Angket Respon Siswa terhadap LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik	119

Tabel 4.4	Masukan dan Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen Soal <i>Post-Test</i>	120
Tabel 4.5	Kritik atau Saran serta Tanggapan/ Revisi LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik	121
Tabel 4.6	Hasil Penilaian LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik pada Setiap Aspek	126
Tabel 4.7	Respon Siswa dan Tindak Lanjut dari Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil	129
Tabel 4.8	Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII D MTs Negeri 6 Sleman	134
Tabel 4.9	Hasil Respon Siswa terhadap LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik pada Setiap Aspek	136
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Kualitas LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik	139
Tabel 4.11	Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII D MTs Negeri 6 Sleman	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Contoh tampilan LKS berjudul Pendalaman Buku Teks Matematika 1B SMP Kelas VII halaman 22 pada bagian penyampaian konsep	6
Gambar 1.2	Contoh tampilan LKS berjudul Pendalaman Buku Teks Matematika 1B SMP Kelas VII halaman 25 pada bagian latihan soal	7
Gambar 2.1	Hubungan Titik dan Garis	43
Gambar 2.2	Hubungan Titik dan Bidang	43
Gambar 2.3	Hubungan Garis dan Bidang	44
Gambar 2.4	Titik-titik Segaris dan Sebidang	44
Gambar 2.5	Garis, Ruas Garis, dan Sinar Garis	45
Gambar 2.6	Kedudukan Dua Garis dan Satu Bidang	46
Gambar 2.7	Sifat-sifat Garis Sejajar	46
Gambar 2.8	Segitiga PQR	48
Gambar 2.9	$\angle APB$	49
Gambar 2.10	Sudut Berpelurus	51
Gambar 2.11	Sudut Berpenyiku	51
Gambar 2.12	Sudut Bertolak Belakang	51

Gambar 2.13	Hubungan Antar Sudut Akibat Dua Garis Sejajar Dipotong Oleh Garis Transversal	53
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian Pengembangan	68
Gambar 4.1	Kerangka LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik	99
Gambar 4.2	Tampilan Luar LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik	100
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Judul LKS	101
Gambar 4.4	Tampilan Kata Pengantar	102
Gambar 4.5	Tampilan Daftar Isi	102
Gambar 4.6	Tampilan Standar Isi	104
Gambar 4.7	Tampilan Peta Konsep	104
Gambar 4.8	Tampilan Pendahuluan	105
Gambar 4.9	Tampilan Mari Mengamati	106
Gambar 4.10	Tampilan Mari Menanya	107
Gambar 4.11	Tampilan Mari Menggali Informasi	107
Gambar 4.12	Tampilan Mari Menalar	108
Gambar 4.13	Tampilan Mari Mengomunikasikan	109
Gambar 4.14	Tampilan Uji Kompetensi	109
Gambar 4.15	Kalimat Perintah Sebelum Diperbaiki	132
Gambar 4.16	Kalimat Perintah Setelah Diperbaiki ...	133

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Instrumen Pra Penelitian	155
Lampiran 1.1 Pedoman Wawancara Studi Pendahuluan	156
Lampiran 1.2 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan	158
Lampiran 1.3 Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep	162
Lampiran 1.4 Lembar Soal Tes Pemahaman Konsep	169
Lampiran 1.5 Alternatif Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Pemahaman Konsep	172
Lampiran 1.6 Hasil Tes Pemahaman Konsep.....	178
LAMPIRAN 2 Instrumen Penelitian	180
Lampiran 2.1 Lembar Validasi Instrumen Penilaian	181
Lampiran 2.2 Instrumen Penilaian LKS	191
Lampiran 2.3 Angket Respon Siswa Terhadap Draft II LKS	229
Lampiran 2.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	231
Lampiran 2.5 Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep	291
Lampiran 2.6 Lembar Soal <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep	300

Lampiran 2.7	Alternatif Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Post-Test</i>	303
Lampiran 2.8	Indikator Pernyataan Angket	315
Lampiran 2.9	Angket Respon Siswa terhadap LKS	316
LAMPIRAN 3 Data dan Analisis Data		320
Lampiran 3.1	Hasil Penilaian LKS.....	321
Lampiran 3.2	Perhitungan Data Hasil Penilaian LKS	330
Lampiran 3.3	Hasil Uji Coba Soal <i>Post-Test</i>	354
Lampiran 3.4	<i>Output</i> Perhitungan Uji Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Soal <i>Post-Test</i>	356
Lampiran 3.5	Hasil <i>Post-Test</i>	359
Lampiran 3.6	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LKS	362
Lampiran 3.7	Perhitungan Data Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LKS	365
LAMPIRAN 4 Surat dan Curriculum Vitae		369
Lampiran 4.1	Surat Keterangan Tema Skripsi	370
Lampiran 4.2	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	371
Lampiran 4.3	Bukti Seminar Proposal	372
Lampiran 4.4	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	373

Lampiran 4.5	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	375
Lampiran 4.6	Curriculum Vitae	376
LAMPIRAN 5	Produk Akhir	377



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA
SMP/MTs KELAS VII**

Oleh

Christy Nurul Fatimah

12600030

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa yang berkualitas sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VII pada materi garis dan sudut.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural. Prosedur pengembangan yang digunakan adalah prosedur pengembangan menurut Tim Puslitjaknov (Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi) Depdiknas. Langkah-langkah dalam prosedur pengembangan tersebut yaitu 1) melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, 2) mengembangkan produk

awal, 3) validasi ahli dan revisi, 4) uji coba lapangan skala kecil, dan 5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII D MTs Negeri 6 Sleman dan 3 orang validator ahli. Instrumen yang digunakan meliputi lembar pedoman wawancara, lembar angket respon terhadap LKS draft 2, lembar penilaian LKS, lembar soal *post-test*, dan lembar angket respon siswa terhadap LKS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria ketercapaian yang meliputi valid, efektif, dan praktis. Valid berdasarkan penilaian ahli yang menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan termasuk kategori **sangat baik** dengan persentase keidealan **88,37%**. Efektif berdasarkan hasil *post-test*, LKS matematika dikatakan **efektif** karena berhasil memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi garis dan sudut. Hal ini dilihat **67,6%** dari banyaknya siswa yang mengikuti *post-test* memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kompetensi dasar garis dan sudut. Praktis berdasarkan respon siswa terhadap LKS matematika dengan pendekatan saintifik diperoleh respon yang **positif** dengan persentase **75,25%**.

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa (LKS), Pendekatan Saintifik, Pemahaman Konsep, Garis dan Sudut

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa. Namun, hingga kini mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong cukup rendah. Pada tahun 2014, *United Nations Development Programme (Human Development Report, 2014: 161)* merilis laporan untuk 187 negara dengan nilai rata-rata *Human Development Index (HDI)* pada tahun 2013 sebesar 0,684 (pada skala 0 sampai dengan 1). Indonesia menempati peringkat ke-110 dari 188 negara. Posisi tersebut menempatkan Indonesia pada kelompok menengah. Nilai HDI Indonesia dalam dimensi *education-education index* sebesar 0,614. Peringkat dan nilai HDI masih di bawah empat negara di wilayah ASEAN yaitu Singapura (0,782), Brunei Darussalam (0,696), Malaysia (0,686) dan Thailand (0,618).

Nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) Matematika untuk siswa SMP/MTs di Indonesia tahun 2014/2015 adalah 54,06. Nilai ini menduduki posisi terendah dibandingkan mata pelajaran lain yaitu Bahasa Indonesia (70,94), Bahasa Inggris (59,09) dan IPA (57,97). Sementara di D.I. Yogyakarta sendiri rata-rata Ujian Nasional (UN) Matematika SMP/MTs

tahun 2014/2015 yaitu 58,66 juga menduduki posisi terendah dibandingkan mata pelajaran lain yaitu Bahasa Indonesia (82,57), Bahasa Inggris (61,45) dan IPA (62,11). Data tersebut menunjukkan bahwa mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian khusus adalah mata pelajaran matematika karena memiliki nilai rata-rata terendah dibandingkan mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan pengalaman peneliti ketika beberapa kali mengikuti Program Pengenalan Profesi Guru (PPPG) dan Program Latihan Profesi (PLP), banyak siswa menuturkan bahwa matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Matematika adalah sebuah ilmu dengan objek kajian yang bersifat abstrak. Konsepnya yang abstrak sulit dipahami oleh sebagian besar siswa. Pembelajaran yang tidak menarik dan kering makna menjadikan matematika membosankan bagi siswa.

Padahal matematika merupakan mata pelajaran pokok yang ada di setiap sekolah mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah dan digunakan sebagai dasar untuk mempelajari bidang keilmuan lainnya. Bahkan untuk menguasai teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit (Suparni &

Ibrahim, 2008: 35-36). Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari dan dipahami oleh siswa.

Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, pendidikan matematika yang diajarkan di sekolah secara umum bertujuan agar para siswa memiliki kemampuan-kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Apabila kita cermati, tujuan pendidikan matematika tersebut memuat aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep adalah kedalaman pengetahuan mengenai suatu objek yang dipelajari. Pemahaman lebih

tinggi tingkatannya dari pengetahuan. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, atau menangkap makna dari suatu konsep (Sanjaya, 2013: 126).

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting bagi siswa dalam mempelajari matematika. Menurut Suparni, M.Pd. dan Dr. Ibrahim, M.Pd. (2008: 35), selama matematika diajarkan dengan menekankan pada yang sifatnya hapalan apalagi secara parsial maka kemungkinan siswa untuk memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi peluangnya kecil. Oleh karena itu perlu diupayakan cara agar siswa dapat memahami konsep dengan baik. Namun, pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika belum diimbangi dengan kemampuan pemahaman konsep siswa di sekolah. Hasil Tes Pemahaman Konsep menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep khususnya untuk siswa kelas VII D MTs Negeri 6 Sleman Tahun Pelajaran 2016/2017 masih tergolong rendah yaitu hanya mencapai 28,37 dari skala 1-100. Hal ini menunjukkan adanya indikasi bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa belum terfasilitasi secara optimal.

Berdasarkan wawancara dengan guru di sekolah, meskipun sekolah telah menerapkan kurikulum 2013 namun, masih ada guru yang menggunakan metode ceramah. Pembelajaran yang berpusat pada guru ini menyebabkan

siswa bertindak pasif sehingga siswa kurang terbiasa aktif menemukan konsep. Padahal dengan terbiasa aktif menemukan suatu konsep siswa akan lebih dapat memahami konsep itu sendiri.

Salah satu upaya agar siswa aktif menemukan suatu konsep adalah dengan menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 40), manfaat yang diperoleh dengan menggunakan LKS salah satunya yaitu membantu guru mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja. Penggunaan LKS akan mengubah kondisi belajar dari suasana guru sentris menjadi siswa sentris. LKS juga dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

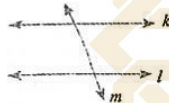
LKS sebenarnya dapat dengan mudah dikembangkan sendiri oleh guru. Guru dapat mengemas materi sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran yang dirumuskan dapat tercapai dan proses pembelajaran akan lebih optimal karena LKS disusun menyesuaikan dengan kurikulum dan karakter siswanya. Namun, guru biasanya kurang memiliki waktu untuk dapat menyusun LKS. Jadi, guru hanya menggunakan LKS yang sudah ada.

Namun, LKS yang digunakan saat ini di sekolah belum sesuai dengan pendekatan dalam kurikulum 2013. Menurut penuturan Bapak Sirojul Huda, S.Pd., M.Pd. selaku guru

matematika di MTs Negeri 6 Sleman, LKS yang digunakan selama ini di kelas belum dapat memfasilitasi pemahaman konsep siswa dengan baik karena materi yang disajikan terlalu singkat, kalimat yang digunakan cenderung kurang dapat dipahami, tidak menekankan pada proses penemuan konsep dan tampilannya dirasa kurang menarik.

- Dua garis disebut sejajar jika keduanya tidak akan berpotongan meski diperpanjang. Sifat-sifat garis sejajar adalah sebagai berikut.

- Jika $k//l$ dan m memotong k , maka m juga memotong l .



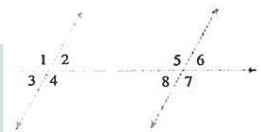
- Jika $k//l$ dan $l//m$, maka $k//l//m$.



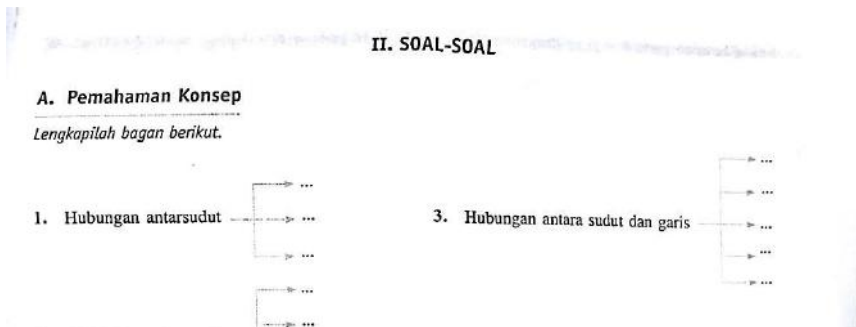
C. Hubungan antara Sudut dan Garis

Sudut-sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis seperti pada gambar di samping adalah seperti berikut.

- Sudut-sudut sehadap, besarnya sama.
 $\angle 1$ sehadap $\angle 5$; $\angle 1 = \angle 5$
 $\angle 2$ sehadap $\angle 6$; $\angle 2 = \angle 6$
 $\angle 3$ sehadap $\angle 8$; $\angle 3 = \angle 8$
 $\angle 4$ sehadap $\angle 7$; $\angle 4 = \angle 7$
- Sudut-sudut dalam berseberangan, besarnya sama.
 $\angle 2$ dan $\angle 8$; $\angle 2 = \angle 8$
 $\angle 4$ dan $\angle 5$; $\angle 4 = \angle 5$



Gambar 1.1 Contoh tampilan LKS berjudul Pendalaman Buku Teks Matematika 1B SMP Kelas VII halaman 22 pada bagian penyampaian konsep



Gambar 1.2 Contoh tampilan LKS berjudul Pendalaman Buku Teks Matematika 1B SMP Kelas VII halaman 25 pada bagian latihan soal

Kurikulum 2013 merupakan alternatif kurikulum yang tengah menjadi topik hangat di dunia pendidikan Indonesia. Pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik (*scientific approach*). Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipadu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik atau ilmiah. Pendekatan saintifik cocok apabila digunakan untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan ilmiah (Daryanto, 2014: 51).

Pendekatan saintifik mengadopsi langkah-langkah ilmiah dalam membangun pengetahuan melalui metode

ilmiah. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (merumuskan hipotesis), menggali informasi (mengumpulkan data atau informasi dengan berbagai teknik), menalar/ mengasosiasi/ menganalisis/mengolah data (informasi), dan menarik kesimpulan serta mengomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta.

Komponen yang pertama yaitu mengamati, atau proses melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika dengan pendekatan saintifik harus dapat digunakan untuk memfasilitasi siswa melakukan pengamatan, melatih siswa untuk memperhatikan hal-hal yang penting dari suatu obyek.

Komponen yang kedua setelah siswa mengamati, kemudian siswa difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan atau menanya. Pertanyaan tersebut sebagai motivasi siswa agar bertanya tentang apa yang telah mereka amati. Pertanyaan-pertanyaan inilah yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan diskusi bersama untuk melatih keaktifan siswa. Selain itu juga untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan rasa ingin tahu dari siswa. LKS Matematika dengan

Pendekatan Saintifik harus dapat digunakan untuk mendorong siswa untuk mengajukan suatu pertanyaan.

Komponen yang ketiga, menggali informasi adalah upaya awal membangun pengetahuan melalui peningkatan pemahaman atas suatu fenomena, yang tidak hanya berfokus pada apa yang dapat siswa temukan, namun sampai pada bagaimana cara mengeksplorasi ilmu pengetahuan. Menggali informasi bertujuan untuk mendapatkan penjelasan secara ilmiah dari pengamatan yang dilakukan siswa. LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik harus dapat memfasilitasi siswa untuk menggali informasi misalnya mencoba melakukan kegiatan-kegiatan guna memperoleh penjelasan atau menemukan fakta-fakta dari pengamatan yang telah dilakukan.

Komponen yang keempat, kegiatan menalar atau mengolah informasi, yaitu proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh kesimpulan berupa pengetahuan. Aktivitas menalar dalam konteks pembelajaran pada kurikulum 2013 dengan pendekatan ilmiah banyak merujuk pada teori belajar asosiasi atau pembelajaran asosiatif. Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori. Selama mentransfer peristiwa-peristiwa

khusus ke otak, pengalaman tersimpan dalam referensi dengan peristiwa lain. Pengalaman-pengalaman yang sudah tersimpan di memori otak berelasi dan berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya yang sudah tersedia.

Komponen kelima dalam pendekatan saintifik adalah mengomunikasikan. Kegiatan mengomunikasikan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah data atau informasi. Kegiatan ini dapat berupa penyampaian kesimpulan atau hasil dari kegiatan sebelumnya. Sementara itu untuk komponen yang selanjutnya yaitu mencipta tidak diikutsertakan dalam LKS ini dikarenakan untuk siswa pada jenjang SMP/MTs dalam perkembangannya belum mencapai tahapan mencipta. Tahapan mencipta baru cocok apabila digunakan dalam pembelajaran siswa pada jenjang SMA/MA.

Ujian Nasional (UN) merupakan amanah yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan. UN bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi lulusan pada mata pelajaran tertentu secara nasional dengan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Data persentase penguasaan materi atau daya serap soal matematika UN SMP/MTs Tahun 2014/2015 khususnya untuk D.I. Yogyakarta menunjukkan persentase penguasaan materi terkait bangun geometri yang paling rendah yaitu

hanya 55,19% dibandingkan dengan operasi bilangan (63,30%), operasi aljabar (58%), dan statistika/peleuang (63,87%). Sementara persentase penguasaan materi berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) salah satunya yaitu memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, serta konsep hubungan antar sudut dan/garis, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah juga masih tergolong cukup rendah yaitu hanya mencapai 55,46%.

Apabila kita persempit lagi, persentase daya serap atau penguasaan materi salah satu indikatornya yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan dua garis: besar sudut (penyiku atau lurus) hanya mencapai 41,88% yang mana masih dibawah persentase secara nasional yaitu 44,55% dan merupakan pencapaian terendah dari semua indikator yang ada. Berdasarkan hal tersebut, peneliti beranggapan materi Garis dan Sudut yang diajarkan di kelas VII semester 1 ini perlu mendapat perhatian khusus. Materi ini juga menjadi dasar dalam mempelajari materi-materi selanjutnya. Menurut Shadiq (2014: xii), matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*).

Dari uraian di atas jelas terlihat bahwa penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan saintifik merupakan salah satu upaya meningkatkan kualitas

proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi garis dan sudut. Untuk itu maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/MTs kelas VII.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.
2. Siswa kurang terbiasa aktif menemukan konsep.
3. Belum adanya LKS matematika dengan pendekatan saintifik yang mampu mengkonstruksi konsep khususnya materi garis dan sudut.
4. Daya serap siswa terhadap materi garis dan sudut masih rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka permasalahan yang dirumuskan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik yang berkualitas untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/MTs kelas VII.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik yang berkualitas untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/MTs kelas VII.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk media cetak dengan ukuran A4, ketebalan kertas untuk isi LKS ini adalah 80 gram dan ketebalan sampul 230 gram.
2. Merupakan produk LKS matematika materi garis dan sudut untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2 KD 3.12, 3.13, 4.12, dan 4.13.
3. Komponen LKS yang dikembangkan memuat:
 - a. Kulit Buku, terdiri dari:
 - 1) Kulit depan memuat judul buku, sub judul buku, peruntukan buku, identitas penerbit dan ilustrasi.
 - 2) Kulit belakang memuat pengenalan isi buku dan identitas penerbit
 - 3) Punggung buku memuat logo penerbit, nama penulis, judul buku, sub judul buku dan peruntukan buku.

- b. Bagian Awal, terdiri dari halaman judul, halaman kata pengantar, halaman petunjuk penggunaan LKS, halaman daftar isi, halaman daftar gambar, halaman tabel, halaman standar isi, halaman petunjuk umum, halaman peta konsep, dan halaman tokoh matematika.
 - c. Bagian Isi, terdiri dari kegiatan siswa dan uji kompetensi. Kegiatan siswa meliputi mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengomunikasikan.
 - d. Bagian Akhir, terdiri dari informasi tentang penyusun dan daftar pustaka.
4. LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria ketercapaian. LKS matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik dikatakan berkualitas apabila memenuhi tiga unsur kualitas. Menurut Akker (1999: 10) terdapat tiga unsur kualitas yaitu:
- a. Validitas. LKS matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa dikatakan valid jika dinilai baik atau sangat baik oleh validator ahli.
 - b. Efektivitas. LKS dikatakan efektif apabila sejauh pengalaman dan hasil dengan campur tangan konsisten sesuai dengan tujuan yang dimaksud. Hal ini dapat dikatakan bahwa keefektifan berarti tercapainya tujuan pembelajaran yang terlihat dari

hasil belajar (Safitri, 2013: 64). Suatu hasil belajar dikatakan baik apabila minimal 60% siswa mencapai batas ketuntasan (Widoyoko, 2012: 241-242). Jadi, LKS materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik dikatakan efektif apabila lebih dari atau sama dengan 60% jumlah siswa yang mengikuti *post-test* memperoleh nilai *post-test* lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang berlaku di sekolah yang bersangkutan, yaitu 75.

- c. Praktibilitas. LKS matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa dikatakan praktis apabila mendapatkan respon positif atau sangat positif oleh siswa dilihat dari hasil angket respon yang diberikan pada siswa.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini, mampu memberi manfaat kepada berbagai pihak, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini untuk mengkaji pentingnya mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya memuat komponen-komponen pendekatan saintifik yang saling terkait dan dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang akan diajarkan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam belajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan saintifik, dapat memfasilitasi pemahaman konsep siswa khususnya materi garis dan sudut.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai wawasan mengenai model LKS dengan pendekatan saintifik yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi Peneliti, sebagai suatu pengalaman berharga bagi seorang calon guru yang selanjutnya dapat dijadikan masukan dalam pembelajaran matematika khususnya materi garis dan sudut.

G. Asumsi

Asumsi penelitian adalah anggapan dasar yang digunakan sebagai landasan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. Peneliti merumuskan asumsi penelitian ini sebagai berikut:

1. Validator ahli memvalidasi LKS matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik dengan benar dan teliti, sehingga hasil validator benar-benar mencerminkan kualitas LKS yang disusun.
2. Siswa mengisi angket respon dengan jujur dan individual, sehingga hasil angket respon benar-benar

menggambarkan respon siswa terhadap LKS matematika yang disusun.

3. Siswa mengerjakan *post-test* pemahaman konsep dengan serius dan individual, sehingga hasil *post-test* benar-benar menggambarkan pemahaman konsep siswa.
4. Pembelajaran yang dilaksanakan peneliti sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti.
5. Pemahaman konsep siswa terhadap materi garis dan sudut diperoleh melalui pembelajaran yang menggunakan LKS matematika dengan pendekatan saintifik.

H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Jenis produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah bahan ajar berupa LKS matematika dengan pendekatan saintifik. Alasan peneliti memilih menyusun produk ini yaitu karena belum adanya LKS matematika yang mampu secara khusus mengkonstruksi konsep secara mendalam dan belum disusun berdasarkan pendekatan yang sesuai dalam kurikulum 2013.

Mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, maka batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan LKS matematika dengan pendekatan saintifik ini difokuskan pada materi garis dan sudut kelas VII semester 2 dengan rincian KD sebagai berikut:

- 3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut, cara melukis sudut, membagi sudut, dan membagi garis.
 - 3.13 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.
 - 4.12 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis.
 - 4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.
2. Pengembangan LKS matematika dengan pendekatan saintifik dikhususkan untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa.
 3. LKS yang dikembangkan hanya divalidasi oleh 3 ahli.
 4. LKS yang dikembangkan diujicobakan dalam pembelajaran pada 34 siswa dalam satu kelas.

I. Definisi Istilah

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

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan, tidak dimaksudkan untuk menguji suatu teori, tetapi untuk menghasilkan suatu produk maupun menyempurnakan produk yang sudah ada.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika merupakan lembaran-lembaran berisi kegiatan-kegiatan siswa yang disusun secara sistematis yang dikemas sedemikian rupa untuk mempelajari matematika.
3. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang mengutamakan proses berpikir dan proses belajar siswa aktif yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan langkah-langkah ilmiah yang terdiri dari mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengomunikasikan.
4. LKS matematika dengan pendekatan saintifik adalah suatu lembaran-lembaran berisi kegiatan-kegiatan siswa yang disusun secara sistematis yang dikemas sedemikian rupa untuk mempelajari matematika dan di dalamnya memuat langkah ilmiah yaitu mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengomunikasikan.
5. Pemahaman konsep adalah kemampuan individu dalam menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberi contoh dan noncontoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan

mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

6. Garis dan sudut adalah salah satu materi matematika kelas VII di semester genap yang membahas tentang garis, sudut, dan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/MTs kelas VII yang berkualitas. Pengembangan LKS ini menggunakan prosedur pengembangan menurut Tim Puslitjaknov Depdiknas. Prosedur tersebut meliputi 5 langkah yaitu analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi, kemudian uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

LKS matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/ MTs kelas VII telah dikatakan berkualitas sehingga digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi kriteria ketercapaian produk yaitu valid, efektif, dan praktis. Validitas LKS dilihat dari hasil validasi oleh tiga validator ahli memperoleh kategori sangat baik dengan persentase keidealan 88,37%, sehingga LKS matematika dengan pendekatan saintifik dikatakan valid. Kemudian LKS matematika dengan pendekatan saintifik ini dikatakan efektif mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa

berdasarkan hasil *post-test* diperoleh 67,6% dari banyaknya siswa yang mengikuti *post-test* memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kompetensi dasar garis dan sudut. LKS matematika dengan pendekatan saintifik ini juga mendapatkan respon positif dari siswa dengan skor rata-rata 60,2, sehingga dikatakan praktis.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. **Saran Pemanfaatan**
Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika materi garis dan sudut dengan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP/ MTs kelas VII dapat digunakan dalam pembelajaran karena telah dikatakan layak dengan memenuhi seluruh kriteria ketercapaian.
2. **Saran Pengembangan Lebih Lanjut**
 - a. Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan saintifik ini dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan eksperimen menggunakan kelas pembanding agar kualitas LKS benar-benar teruji dalam hal pemanfaatannya.
 - b. Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan saintifik ini dikembangkan lebih lanjut

pada materi yang lainnya karena pada materi garis dan sudut terbukti telah dinyatakan layak.

- c. Perlu dipertimbangkan aspek ekonomis pada produk yang dikembangkan agar dapat digunakan oleh seluruh siswa.



Daftar Pustaka

- Abdur R., M. Tohir, Erik V., Zainul I., dan Ibnu T. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.
- Abdur R., M. Tohir, Erik V., Zainul I., dan Ibnu T. 2013.. 2016. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan..
- Abidin, Zainal. 2002. *Pengantar Geometri*. Malang: Universitas Islam Malang.
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cholik dan Sugijono. 2010. *Mathematics for Junior High School Grade VII 2nd Semester*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2014. *Evaluasi Pendidikan: komponen MKDK*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika: Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik, Umar. 2006. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Hendro, Darmojo dan R.E.Kaligis. 1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Dirjen Dikti Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ifni M, Yanik N.A, dkk. 2017. *Pendalaman Buku Teks Matematika 1B SMP Kelas VII*. Yogyakarta: Yudhistira.
- Jihad, Asep & Abdul Haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kemendikbud. 2006. *Peraturan Nomor 22 tentang Standar Isi*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Kemendikbud. 2015. *Daftar Provinsi Hasil Ujian Nasional SMP/MTs* [online]. Tersedia di: <http://118.98.234.50/lhun/daftar.aspx>.
- Kemendikbud. 2015. *Persentase Penguasaan Materi Soal Matematika UN SMP/MTs* [online]. Tersedia di: http://118.98.234.50/lhun/daya_serap.aspx.
- Kemendiknas. 2007. *Peraturan Nomor 20 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Kesumawati, Nila. 2008. *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika, 229-235: FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Uninersitas PGRI Palembang.
- Mardapi, Djamar. 2012. *Pengukuran, Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul dan Chaerul Rochman. 2015. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Martiyono. 2012. *Perencanaan Pembelajaran: Suatu Pendekatan Praktis Berdasarkan KTSP Termasuk Model Tematik*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Masithoh, Arum. 2016. *Pengembangan Subject Specific Pedagogy (SSP) Matematika dengan Pendekatan Sainifik untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP/MTs Kelas VIII pada Kompetensi Dasar 3.7 dan 4.6*. Skripsi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan.
- Mulyasa, E. 2010. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2014. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NKRI. 2003. *Undang – Undang Nomor 20 Pasal 01 Ayat 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Noor, Yusmaniar. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Skripsi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan.
- Permendikbud. 2013. *Peraturan Nomor 65 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Sekretariat Negara.

- Permendikbud. 2013. *Peraturan Nomor 81A Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Permendikbud. 2016. *Peraturan Nomor 08 Pasal 03 Tentang Buku yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Permendikbud. 2016. *Peraturan Nomor 21 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Panduan Lengkap Aplikatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Safitri, Meliani, dkk. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Segitiga Menggunakan Macromedia Flash untuk Siswa Kelas VII SMP*. Indonesia Jurnal on Computer Science. Speed, September 2013, Volume 10 No. 3.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- St. Negoro & Harahap. 2003. *Enslikopedia Matematika*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sudiyono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sujarweni, Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistika*

- Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sujatmiko, Ponco. 2005. *Matematika Kreatif Konsep dan Terapannya untuk kelas VII SMP dan MTs*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suparni dan Ibrahim. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanti, Susi. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika SMA/MA dengan Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa*. Skripsi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.
- Large, Tori. 2006. *Kamus Matematika Bergambar*. Jakarta: Erlangga.
- United Nations Development Programme*. 2015. *Human Development Reports* [online]. Tersedia di: hdr.undp.org/en/data.
- Uno, Hamzah dan Masri Kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, Herfira. 2015. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa*

(LKS) Berbasis Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah) pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA/MA Semester Gasal. Skripsi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan.

Van Den Akker. 1999. *Principles and Methods of Development Research.* Dordrech: Kluwer Academic Publisher.

Wahyudin & Sudrajat. 2003. *Ensiklopedi Matematika & Peradaban Manusia.* Jakarta: Tarity Samudra Berlian.

Widoyoko, S. Eko Putro. 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Widoyoko, S. Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Winataputra, dkk. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Universitas Terbuka.

Zulaiha, Rahmah. 2008. *Analisis Soal Secara Manual.* Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.