

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
MOODLE SEBAGAI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA
SISWA KELAS X**



Oleh :

DEWI AMBARSARI

16141004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA
2020**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
MOODLE SEBAGAI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA
SISWA KELAS X**

SKRIPSI

Oleh :

DEWI AMBARSARI

16141004

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)
Pendidikan Matematika pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Mercu Buana Yogyakarta

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *MOODLE*
SEBAGAI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA SISWA KELAS X

Oleh:

DEWI AMBARSARI

16141004

Telah dipertanggungjawabkan dan diterima

Oleh Tim Penguji pada tanggal

18 Agustus 2020

Dekan

Dosen Pembimbing Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Nuryadi, S.Pd., Si., M.Pd



Nanang Khuzaini, S.Pd., Si., M.Pd

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
YOGYAKARTA

Penguji,

1. Melania Eva W, S.Pd., M.Pd

2. Nuryadi, S.Pd., Si., M.Pd

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dewi Ambarsari

NIM : 16141004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Moodle* sebagai Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Siswa Kelas X” adalah hasil karya penulis sendiri bukan jiplakan dari karya orang lain. Jika terbukti adanya penyimpangan dalam penyusunan karya ini, maka tanggung jawab ada pada penulis. Demikian surat pernyataan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Juli 2020

Penulis



Dewi Ambarsari

NIM. 16141004

ABSTRAK

Dewi Ambarsari: Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Moodle* sebagai Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa Kelas X. **Skripsi. Strata Satu. Yogyakarta. Universitas Mercu Buana Yogyakarta. 2020.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja siswa berbasis *moodle* sebagai pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas X pada materi rasio trigonometri dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Borg & Gall.

Adapun langkah-langkah tersebut yaitu: (1) Studi Pendahuluan melalui studi lapangan dan studi pustaka, (2) Perencanaan Penelitian dimulai dari KI, indikator dan materi, (3) Pengembangan Produk seperti pembuatan media pembelajaran, dan pada tahap ini melakukan tahapan validasi. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan ahli media, media pembelajaran layak digunakan dengan perbaikan. Penilaian oleh ahli materi diperoleh skor sebesar 83 dengan rerata skor rerata skor 4,36 dengan kategori “**Sangat Baik (SB)**” dan hasil penilaian dari ahli media diperoleh diperoleh jumlah skor sebesar 61 dengan rerata skor rerata skor 4,1 dengan kategori “**Baik (B)**” sehingga media pembelajaran tersebut telah memenuhi aspek kevalidan, (4) Uji Coba terbatas, (5) Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas yang melibatkan 6 siswa, (6) Uji Produk Secara Luas dilakukan kepada 30 siswa kelas X SMA Negeri 1 Jetis dan hasil angket respon siswa diperoleh jumlah skor yang diperoleh sebesar 1477 dengan rerata skor rerata skor 4,5 dengan kategori “**Sangat Baik (SB)**” dan telah memenuhi aspek kepraktisan, (7) Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* rerata skor *pre-test* sebesar 22,7 dan rerata skor *post-test* sebesar 74,8 dan hasil perhitungan dengan jumlah 0,71 dengan kategori “**Tinggi**” dan telah memenuhi aspek keefektifan.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa (LKS), *Moodle*, Pembelajaran Interaktif, Pemahaman Konsep matematis.

ABSTRACT

Dewi Ambarsari: Student Worksheets Development Moodle-Based as Interactive Learning to Improving Mathematical Concept Understanding of Class X Students. Script. Bachelor degree. Yogyakarta. Mercu Buana University Yogyakarta. 2020

This study aims to develop student worksheets moodle-based as interactive learning to improving understanding of concepts in class X students trigonometric ratios viewed from validity, practicality and effectiveness. The development model used was the Borg & Gall development model.

The steps were: (1) Preliminary Study through field studies and literature studies, (2) Research Planning starts from core competencies, indicators and materials, (3) Product Development such as making learning media, and at this step was validation step. Based on the results of the assessment of material experts and media experts, learning media is appropriate to be used with improvement. Assessment by material experts obtained score 83 with an average score of 4.36 the category "Very Good (SB)" and the results of assessment media experts obtained total score 61 with an average score of 4.1 category "Good (B) "so that the learning media has fulfilled the validity aspects, (4) Limited Tryouts, (5) Revised Limited Field Test Results involving 6 students, (6) Product Tests Widely conducted on 30 students of Class X Jetis 1 Senior High School and the results of student response questionnaire obtained total score obtained 1477 with an average score 4.5 category "Very Good (SB)" and passed the practical aspects, (7) Revision of go to Broader Field Test Results. From the pre-test and post-test result mean score of the pre-test was 22.7 and the average score post-test was 74.8 and the calculation results were 0.71 in the "High" category and had fulfilled the effectiveness aspect.

Keywords: *Student Worksheets, Moodle, Interactive Learning, Mathematical Concept Understanding.*

MOTTO

*“BARANG SIAPA YANG MENEMPUH JALAN UNTUK Mencari suatu
ILMU, NISCAYA ALLAH MEMUDAHKANNYA KE JALAN MENUJU
SURGA.” ~ (HR. Tirmidzi)*

*SESULIT APAPUN JALANNYA, JANGAN PERNAH BERFIKIR UNTUK
MENYERAH. KARNA KAMU TIDAK AKAN TAU APA YANG SEDANG
MENANTIMU DI UJUNG PERJUANGAN NANTI. ~PENULIS~
TIDAK ADA SUKSES TANPA DISIPLIN. ~PENULIS*

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, kupersembahkan karya ini untuk:
Bapak, Ibu, Adik dan keluargaku yang senantiasa menyayangi dan
mendo'akanku.

Almamaterku tercinta Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Teman-teman yang selalu memberi dorongan untuk menjadi lebih baik

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Tak lupa pula sholawat serta salam penulis curahkan kepada junjungan kita, Nabi Agung Muhammad SAW, figur yang menjadi suri tauladan bagi kami umat islam.

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah yang Maha Kuasa penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Moodle* sebagai Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa Kelas X” guna memenuhi persyaratan untuk mengikuti ujian mata kuliah skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkah dan karunia-Nya kepada kita semua.
2. Ibu Dr. Alimatus Sahrah, M.Si., MM, selaku Rektor Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
3. Bapak Nuryadi, S.Pd,Si., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
4. Ibu Melania Eva W, S.Pd., M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
5. Bapak Nanang Khuzaini S.Pd.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
6. Dra. Yati Utami Purwaningsij, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Jetis, Ibu Susi Rismawati S.Pd selaku guru matematika dan siswa-siswi kelas X MIPA 1.

7. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah mengamalkan ilmunya kepada penulis. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT.
8. Kedua orang tua tercinta Bapak Parman dan Ibu Hartini serta sanak keluarga yang telah memberikan dukungan secara materiil maupun moril serta pengertiannya selama penyusunan skripsi ini.
9. Adikku satu-satunya (Bondan Indrya Waskitha) yang telah banyak memberikan motivasi dan dorongan dalam segala hal, serta sanak saudara yang selalu memberikan semangat yang luar biasa.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UMBY angkatan 2016 khususnya kampus 2 yang telah banyak memberikan bantuan dan memberikan dorongan kepada penulis serta kerjasamanya selama menempuh studi.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu sumbangan pemikiran yang dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun para pembaca.

Yogyakarta, 17 Juli 2020

Penulis,



Dewi Ambarsari

NIM. 16141004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Spesifikasi Produk yang diharapkan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	12

1. Pembelajaran Matematika SMA	12
2. Pengembangan Media	20
3. Lembar Kerja Siswa	22
4. Media Pembelajaran Interaktif	30
5. Kemampuan Pemahaman Konsep matematis	38
6. Moodle.....	41
7. Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	44
8. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Moodle	48
B. Penelitian yang Relevan	48
C. Kerangka Berpikir Penelitian	51
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	53
B. Tempat dan Waktu Penelitian	53
C. Subjek dan Objek Penelitian	54
D. Desain Penelitian Pengembangan Media	54
E. Prosedur Pengembangan Media	55
F. Teknik Pengumpulan Data	63
G. Instrumen Penelitian.....	65
H. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	71
1. Deskripsi Lokasi Pengujian Produk	71
2. Hasil Pengembangan Produk	71
B. Pembahasan	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	96
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN – LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	52
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Media	56
Gambar 4.1 Tampilan awal <i>Photoshop</i>	75
Gambar 4.2 Tampilan Desain Gambar LKS	75
Gambar 4.3 Tampilan Cover LKS	76
Gambar 4.4 Tampilan awal <i>Microsoft Word</i>	76
Gambar 4.5 Tampilan LKS	76
Gambar 4.6 Tampilan awal sebelum pendaftaran.....	77
Gambar 4.7 Tampilan <i>Moodle</i>	77
Gambar 4.8 Tampilan Media Sebelum Revisi	84
Gambar 4.9 Tampilan Media Sesudah Revisi	84
Gambar 4.10 Tampilan Materi Sebelum Revisi.....	85
Gambar 4.11 Tampilan Mataeri Sesudah Revisi.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SKompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).....	19
Tabel 2.2 Kriteria Validitas, Praktis, dan Efektif.....	44
Tabel 2.3 Reprerentasi Aspek Kualitas	45
Tabel 3.1 Ketentuan Pemberian Skor	68
Tabel 3.2. Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif.....	69
Tabel 3.3 Interpretasi Nilai <i>Gain</i>	70
Tabel 4.1 Validasi Desain oleh Ahli Materi	78
Tabel 4.2 Konversi Penilaian Ahli Materi	79
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	80
Tabel 4.4 Validasi Desain oleh Ahli Media.....	81
Tabel 4.5 Konversi Penilaian Ahli Media.....	82
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media.....	82
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Produk Terbatas	86
Tabel 4.8 Konversi Penilaian Siswa pada Uji Coba Terbatas.....	87
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Produk secara Luas	89
Tabel 4.10 Konversi Penilaian Siswa pada Uji Coba Luas.....	90
Tabel 4.11 Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-tet</i>	92

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Validasi oleh Ahli Materi	80
Diagram 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	83
Diagram 4.3 Hasil Uji Coba Produk secara Terbatas	87
Diagram 4.4 Hasil Uji Coba Produk secara Luas	90
Diagram 4.5 Hasil Uji Coba Produk	91

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. PERANGKAT PEMBELAJARAN

1.1	Silabus.....	105
1.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	108

LAMPIRAN 2. INSTRUMEN PENELITIAN

2.1	Lembar Observasi	122
2.2	Pedoman Wawancara	123
2.3	Instrumen Penilaian Multimedia Pembelajaran	124
2.4	Kisi – kisi Angket Ahli Materi.....	126
2.5	Angket Ahli Materi	127
2.6	Kisi – kisi Angket Ahli Media	130
2.7	Angket Ahli Media	131
2.8	Kisi – kisi Angket Penilaian Siswa.....	133
2.9	Angket Penilaian Siswa	134
2.10	Rubrik penilaian media pembelajaran (Untuk Ahli Materi	136
2.11	Rubrik penilaian media pembelajaran (Untuk Ahli Media)	140
2.12	Rubrik penilaian media pembelajaran (Untuk Siswa)	143
2.13	Kisi-kisi <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	146
2.14	<i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	147
2.15	<i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Siswa	149

LAMPIRAN 3. HASIL PENELITIAN

3.1	Hasil Validasi oleh Ahli Materi	152
3.2	Surat Pernyataan Ahli Materi.....	154
3.3	Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	155
3.4	Surat Pernyataan Ahli Media	158
3.5	Hasil Revisi oleh Ahli Materi dan Ahli Media	159
3.6	Hasil Penilaian Siswa.....	161
3.7	Hasil Evaluasi <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	165
3.8	Surat Ijin Penelitian.....	175