

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA INTERAKTIF POKOK BAHASAN MATRIKS
UNTUK SISWA KELAS X SMK**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh:

OKTABRINA ELISA PURWITASARI

1001060070

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA INTERAKTIF POKOK BAHASAN MATRIKS
UNTUK SISWA KELAS X SMK**

OKTABRINA ELISA PURWITASARI
1001060070

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Chumaedi Sugihandardji, M.Si
NIK. 2160127

Pembimbing II



Reni Untarti, M.Pd
NIK. 2160509

Skripsi Berjudul

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA INTERAKTIF POKOK BAHASAN MARIKUS
UNTUK SISWA KELAS X SMK**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**OKTABRINA ELISA PURWITASARI
1001060070**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Agustus 2015
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Chumaedi Sugihandardji, M.Si**
NIK. 2160127

2. **Reni Untarti, M.Pd**
NIK. 2160509

Penguji

1. **Erni Widiyastuti, M.Si**
NIK. 2160227

2. **Anton Jaelani, M.Pd**
NIK. 2160438

Purwokerto,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

Drs. Ahmad, M.Pd
NIP. 19650804 199403 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Oktabrina Elisa Purwitasari

NIM : 1001060070

Program studi : Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan Judul :

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA INTERAKTIF POKOK BAHASAN Matriks
UNTUK SISWA KELAS X SMK**

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan dibuatkan, jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) saya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 7 Agustus 2015

Yang menyatakan,



OKTABRINA ELISA P.

NIM. 1001060070

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA INTERAKTIF POKOK BAHASAN MATRIKS
UNTUK SISWA KELAS X SMK**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) menghasilkan LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks untuk siswa kelas X SMK yang valid; (2) mengetahui respon guru dan siswa terhadap LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks untuk siswa kelas X SMK. Produk dari penelitian ini berupa LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks untuk siswa kelas X SMK. Model pengembangan mengacu pada model 4-D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun pengembangan LKS pada penelitian ini dibatasi hingga tahap pengembangan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi untuk para validator; (2) angket responden yang terdiri dari angket respon guru dan angket respon siswa. Dari hasil penelitian diperoleh (1) hasil validasi oleh validator dengan rata-rata total 3,94 yang berarti LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks ini valid; (2) hasil angket respon guru diperoleh rata-rata 4,13 yang berarti LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks ini membantu dalam proses pembelajaran; (3) hasil angket respon siswa menunjukkan lebih dari 60% siswa menyatakan LKS matematika interaktif pokok bahasan matriks ini membantu dalam proses pembelajaran dan mendapat respon positif.

Kata Kunci: *LKS matematika interaktif, Matriks, Model 4-D*

DEVELOPING STUDENT WORK SHEET (LKS) OF INTERACTIVE MATHEMATICS ON MATRIX FOR TENTH GRADERS OS SMK

ABSTRACT

This is a research and development. The purpose of this study was to (1) produce valid interactive mathematical worksheet on matrix for class X SMK; (2) the response of teachers and students on interactive mathematical worksheet on topic of matrix for class X SMK. The product of this research is an interactive mathematical worksheet on topic of matrix for class X SMK. Model development refers to the 4-D models namely define, design, develop, and disseminate. However, the development of LKS in this study is limited to the development phase. The instruments used in this study were (1) sheet validation to the validators; (2) questionnaire respondents consisting of a questionnaire responses for teacher and students. The results were obtained (1) The results of the validation by the validators with an average total of 3.94 which means interactive mathematical worksheet subject of matrix is valid; (2) The result of the questionnaire responses of teacher gained an average of 4.13 which means interactive mathematical worksheet of matrix helps in the learning process; (3) The result of student questionnaire responses showed more than 60% of students stated LKS interactive math of matrix helps in the learning process and received a positive response.

Keyword : *Interactive math worksheet, Matrix, 4-D model*

MOTTO

”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh–sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Allahlah hendaknya kamu berharap”

(QS. Alam Nasyrat Ayat 6–8)

”Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil”

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Atas Ridho Allah SWT dan dengan segala kerendahan hati kupersembahkan
skripsiku ini kepada:

Ibundaku (Nur Windi Astuti) dan Ayahandaku (Suparman, S.Pd, M.Pd) tercinta.

Terimakasih atas segala lelah, pengorbanan, kasih sayang, do'a, dan dukungan
dalam setiap langkah yang ku pilih.

Adikku tersayang Wahyu Aji Kurniawan, terimakasih untuk semangat, motivasi,
dukungan serta tawa yang kau berikan. Semoga menjadi anak yang bermanfaat
dalam melanjutkan kebaikan untuk keluarga dimasa depan.

Segenap keluarga besarku, terimakasih atas segalanya semoga kelak saya dapat
membahagiakan, membanggakan, dan selalu bisa membuat kalian tersenyum
dalam kebahagiaan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas ridha dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna serta masih banyak sekali kekurangannya. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca, sehingga dapat menambah pengetahuan. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat berarti bagi penulis, baik secara moral maupun materi. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Ahmad, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Erni Widiyastuti, M.Si, selaku Ketua Prodi Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Chumaedi Sugihandardji, M.Si, selaku pembimbing I yang senantiasa sabar, membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.
5. Reni Untarti, M.Pd selaku pembimbing II yang senantiasa sabar, membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.

6. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmunya kepada kami.
7. Anggun Badu Kusuma, M.Pd; Sudiyarti. M.Pd; dan Dwi Agus Tri Margiati M, yang telah bersedia menjadi validator terhadap LKS matematika interaktif pada penelitian ini.
8. Kepala sekolah SMK Negeri 1 Purbalingga yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk bisa melakukan penelitian.
9. Siswa SMK Negeri 1 Purbalingga yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Semua teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto angkatan 2010.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun senantiasa kami harapkan. Semoga semua bimbingan, dorongan, dan bantuan yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan pahala dari Allah SWT. Teriring harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan pembaca.

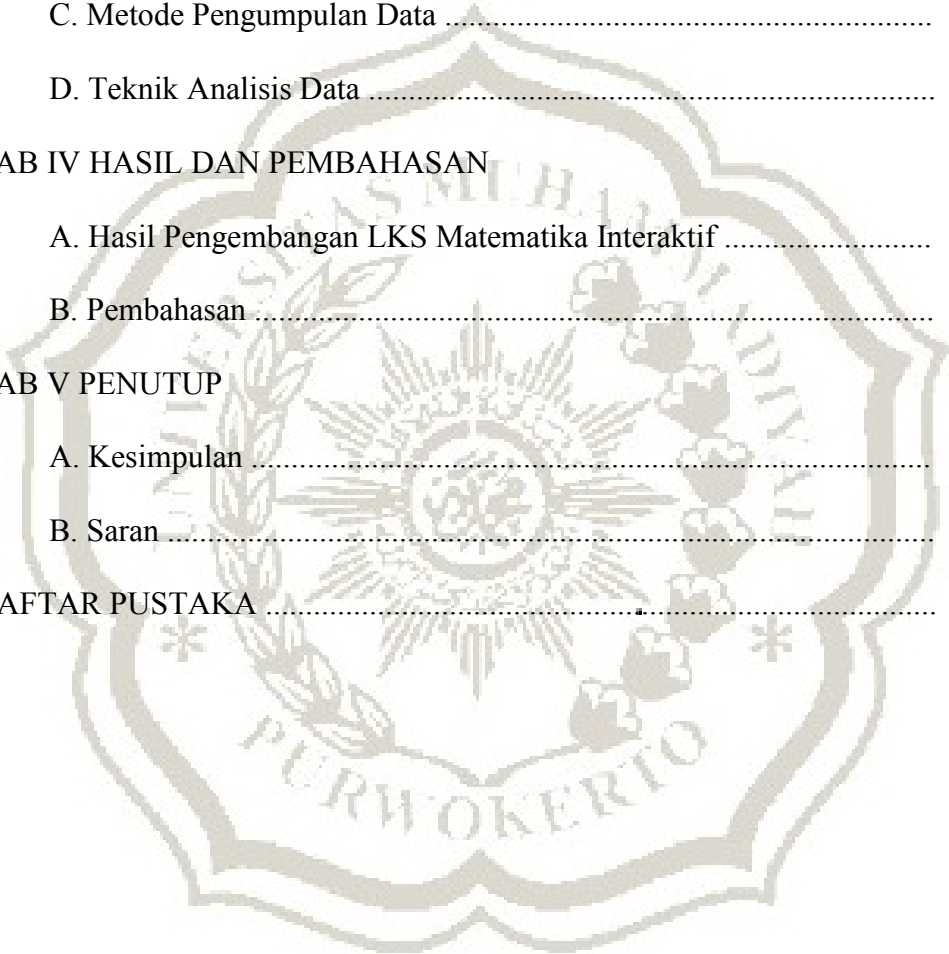
Purwokerto, Agustus 2015

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Surat Pernyataan	iv
Abstrak.....	v
Motto.....	vii
Persembahan.....	viii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Diagram.....	xiv
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lembar Kerja Siswa (LKS)	6
B. Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Interaktif	13
C. Keunggulan Dan Kelemahan LKS Interaktif	14

D. Materi Matematika SMK Kelas X	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	18
B. Pengembangan LKS Matematika Interaktif	18
C. Metode Pengumpulan Data	25
D. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan LKS Matematika Interaktif	31
B. Pembahasan	63
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

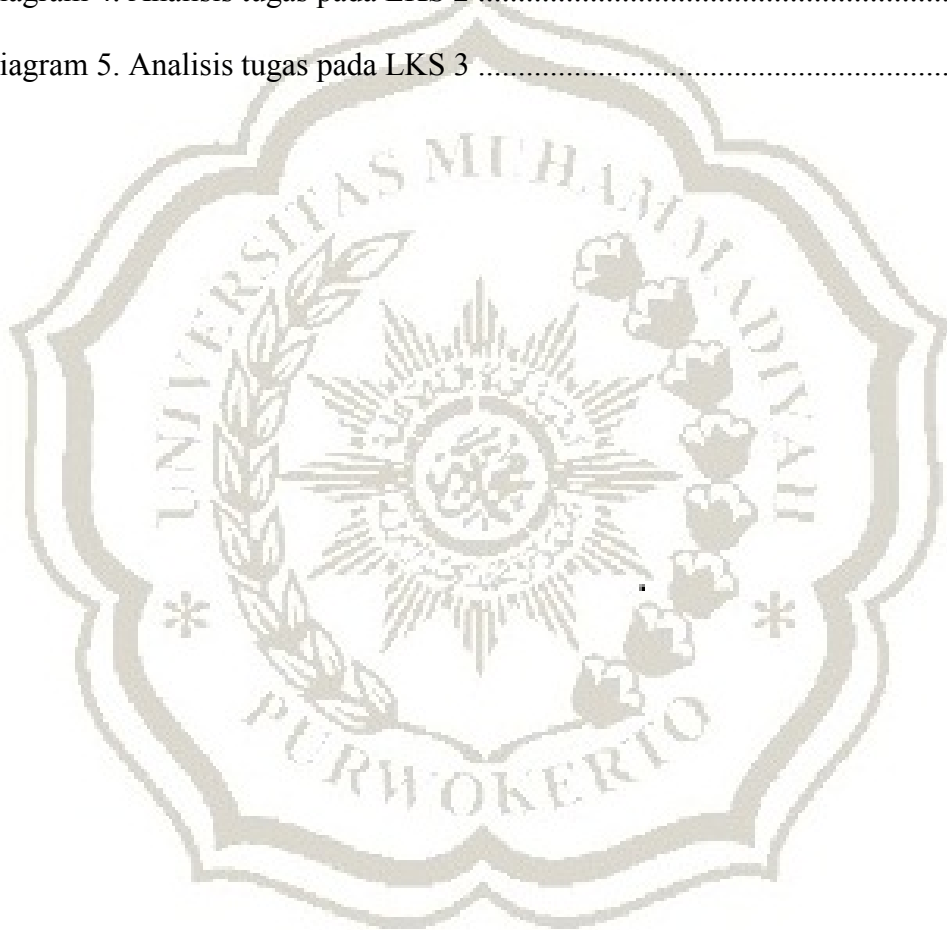


DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan antara LKS Konvensional dan LKS Interaktif	8
Tabel 2. Kriteria Validasi	27
Tabel 3. Kriteria Respon Guru	29
Tabel 4. Kriteria Respon Siswa	29
Tabel 5. Nama-nama Validator	41
Tabel 6. Masukan Dari Validator 1	42
Tabel 7. Masukan Dari Validator 2	48
Tabel 8. Masukan Dari Validator 3	51
Tabel 9. Hasil Angket Validator	53
Tabel 10. Waktu Penelitian	55
Tabel 11. Hasil Angket Respon Guru	56
Tabel 12. Hasil Angket Respon Siswa	58

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Modifikasi Model Pengembangan Thiagarajan	24
Diagram 2. Analisis Konsep	34
Diagram 3. Analisis tugas pada LKS 1	35
Diagram 4. Analisis tugas pada LKS 2	36
Diagram 5. Analisis tugas pada LKS 3	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan halaman utama LKS matematika interaktif	
sebelum direvisi.....	42
Gambar 2. Tampilan halaman utama LKS matematika interaktif	
sesudah direvisi	43
Gambar 3. Tampilan <i>Background</i> pada LKS matematika interaktif	
sebelum direvisi	43
Gambar 4. Bentuk tulisan pada LKS matematika interaktif	
sebelum direvisi	44
Gambar 5. Tampilan <i>Background</i> pada LKS matematika interaktif	
sesudah direvisi	44
Gambar 6. Bentuk tulisan pada LKS matematika interaktif	
sesudah direvisi	45
Gambar 7. Macam animasi pada LKS matematika interaktif	
sebelum direvisi	45
Gambar 8. Macam animasi pada LKS matematika interaktif	
sesudah direvisi	46
Gambar 9. Tampilan sub materi pada LKS matematika interaktif	
sebelum direvisi	46
Gambar 10. Tampilan sub materi pada LKS matematika interaktif	
sesudah direvisi	47
Gambar 11. Variasi soal yang masih kurang pada LKS matematika	
interaktif sebelum direvisi	47

Gambar 12. Variasi soal yang sudah ditambah dan mencakup semua materi pada LKS matematika interaktif sesudah direvisi	48
Gambar 13. Tampilan <i>Background</i> tidak kontras dan tulisan kecil pada LKS matematika interaktif sebelum direvisi	49
Gambar 14. Tampilan <i>Background</i> dan tulisan sudah diperbesar pada LKS matematika interaktif setelah direvisi	49
Gambar 15. Variasi soal pada soal evaluasi yang masih kurang pada LKS matematika interaktif sebelum direvisi	50
Gambar 16. Variasi soal pada soal evaluasi yang sudah ditambah dan mencakup semua materi pada LKS matematika interaktif sesudah direvisi	50
Gambar 17. Tampilan <i>Background</i> terlalu terang pada LKS matematika interaktif sebelum direvisi.....	51
Gambar 18. Tampilan <i>Background</i> dan tulisan pada LKS matematika interaktif setelah direvisi	52
Gambar 19. Tampilan LKS matematika interaktif yang tidak jelas sebelum direvisi	52
Gambar 20. Tampilan LKS matematika interaktif yang sudah diberi halaman sesudah direvisi	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. LKS Matematika Interaktif Pokok Bahasan Matriks	72
Lampiran B. Lembar Validasi, Angket Respon Guru dan Siswa	103
Lampiran C. Surat-surat	122

