

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA MATA KULIAH
GEOMETRI ANALITIK BIDANG PADA POKOK BAHASAN PARABOLA
BERDASARKAN ASPEK METAKOGNISI TAHUN AJARAN 2017/2018**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

PUTRI INDAH NURBAITI

A410140165

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
JULI, 2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Putri Indah Nurbaiti

NIM : A410140165

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang Pada Pokok Bahasan Parabola Berdasarkan Aspek Metakognisi Tahun Ajaran 2017/2018.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Putri Indah Nurbaiti

NIM. A410140165

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA MATA KULIAH
GEOMETRI ANALITIK BIDANG PADA POKOK BAHASAN PARABOLA
BERDASARKAN ASPEK METAKOGNISI TAHUN AJARAN 2017/2018**

Diajukan Oleh:
PUTRI INDAH NURBAITI
A410140165

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 30 Juli 2018



(Muhammad Noor Kholid, M.Pd.)
NIDN. 0605108801

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA MATA KULIAH
GEOMETRI ANALITIK BIDANG PADA POKOK BAHASAN PARABOLA
BERDASARKAN ASPEK METAKOGNISI TAHUN AJARAN 2017/2018**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

PUTRI INDAH NURBAITI

A410140165

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Senin, 06 Agustus 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Muhammad Noor Kholid, S.Pd., M.Pd. (

2. Masduki, S.Si., M.Si. (

3. Mohamad Waluyo, S.Pd., M.Sc. (

)
)
)
)



Surakarta, 7 Agustus 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan

Prof. Harun Joko Pravitno, M. Hum

NIP. 196504281993031001

MOTTO

“Siapapun yang menempuh suatu jalan untuk mendapatkan ilmu, maka Allah akan memberikan kemudahan jalannya menuju surga”

(H.R Muslim)

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(QS. Al-Baqarah: 153)

“Hidup itu ibarat $5 + 4 = 9$, $3 \times 3 = 9$. Beda angka, beda cara, tapi hasilnya sama. Sama halnya dengan Nikmat Allah. Beda waktu, beda proses tapi Nikmat-Nya sama sama rata ☺ ”

“HADAPI, HAYATI, DAN NIKMATI”

(Putri Indah Nurbaiti)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis hanturkan kepada Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa kami junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang akan kita tunggu syafaatnya di hari akhir nanti. Karya ini penulis persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, terima kasih untuk Ibu dan Bapak yang tiada hentinya memberikan semangat dan doanya serta membimbing saya dari lahir hingga sekarang sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan dengan baik berkat bantuannya baik moral maupun materiil.
2. Untuk kakak dan adek tersayang, Mba Isti, Mba Irma, dan Irfan serta keluarga besar yang selalu memberikan doa untuk saya demi kelancaran pendidikan yang saya tempuh.
3. Teman-teman kelas E Matematika UMS 2014, terima kasih telah menjadi teman yang menemani selama 4 tahun ini dan selalu ada di saat suka maupun duka serta selalu menginspirasi dalam menjalani kehidupan ini.
4. Sahabat-sahabatku tersayang Ishmah, Diana, Lia, Tena, Astin, Nova, Alazhar, Enggar, Sholikin, dan Eko terima kasih telah menjadi sahabatku yang senantiasa membantu dan menemani baik suka maupun duka selama kuliah di UMS ini.
5. Untuk Dinar Ramadhan Putra Textilla, terima kasih karna telah menemani dan memberi semangat dari semester VI hingga saat ini.
6. Anak-anakku di bidang III HMP Pendidikan Matematika, teman-teman HMP Pendidikan Matematika dan BEM FKIP tersayang, yang telah memberikan pengalaman, kenangan, dan kekeluargaan selama kuliah di UMS.
7. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai tempat dalam menimba ilmu.

ABSTRAK

Putri Indah Nurbaiti/ A410140165, **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA MATA KULIAH GEOMETRI ANALITIK BIDANG PADA POKOK BAHASAN PARABOLA BERDASARKAN ASPEK METAKOGNISI TAHUN AJARAN 2017/2018**. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Juli, 2018

Geometri analitik merupakan suatu bidang studi dari hasil perpaduan antara geometri dan aljabar. Dalam pembelajarannya, geometri analitik dipilah menjadi dua, yaitu geometri analitik bidang dan geometri analitik ruang. Metakognisi sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi akademik. Kemampuan metakognisi sangat penting dimiliki oleh setiap mahasiswa, karena berkaitan dengan kemandirian dalam belajar. Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta geometri analitik bidang merupakan matakuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Namun, dilihat dari kenyataan yang terjadi sekarang ini dalam proses perkuliahan, dari tahun ke tahun prestasi akademik mahasiswa pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang masih rendah. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) berbasis metakognisi. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKM Geometri Analitik Bidang berbasis metakognisi yang valid, mengetahui kelayakan, dan mengetahui penilaian dari mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan evaluasi (*evaluation*). LKM yang dirancang divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli metakognisi serta respon mahasiswa dengan menggunakan instrumen angket. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa LKM berbasis metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang telah valid dan layak.

Kata kunci : Geometri Analitik Bidang, Lembar Kerja Mahasiswa, Metakognisi

ABSTRACT

Putri Indah Nurbaiti / A410140165, **DEVELOPMENT OF EMPLOYEES WORK SHEET GEOMETRY ANALYSIS OF FIELD ON PARABOLA REGION BASED ON ASPECT METAKOGNISI ACADEMIC YEAR 2017/2018**. Skripsi.

Mathematics Education, the Faculty of Education, Muhammadiyah University of Surakarta. July, 2018

Analytic geometry is a field of study of the result of a combination of geometry and algebra. In the learning, analytic geometry is divided into two, namely the analytical geometry of the field and the analytical geometry of space. Metacognition as one of the factors influencing academic achievement. Metacognition ability is very important owned by every student, because it relates to the independence in learning. In Mathematics Education Study Program of Muhammadiyah University of Surakarta, analytical geometry is a subject that must be taken by students. However, judging from the fact that happening nowadays in the process of lecturing, from year to year academic achievement of students in the field of Analytical Geometry Field is still low. One way that can be done is to use a Metacognition based Student Sheet (LKM). The purpose of this research is to develop a Metaphysical Geometry Analytical Field based on valid metacognition, to know the feasibility, and to know the assessment of the students. This type of research is development research. This study uses a model ADDIE comprising the steps of analysis (analysis), design (design), development (development), and evaluation (evaluation). The designed LKM is validated by media experts, material experts, and metacognition experts as well as student responses using questionnaire instruments. From the results of the research, it is found that LKM-based metacognition in the field of Analytical Geometry Field has been valid and feasible.

Keywords : *Analytical Geometry Field, Student Worksheet, Metacognition*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul skripsi **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA MATA KULIAH GEOMETRI ANALITIK BIDANG PADA POKOK BAHASAN PARABOLA BERDASARKAN ASPEK METAKOGNISI TAHUN AJARAN 2017/2018”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta telah selesai disusun.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah ikut membantu lancarnya penulisan skripsi ini, dalam kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi kesempatan penulis untuk menempuh kuliah di UMS.
2. Prof. Harun Joko Prayitno, M. Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah member kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
3. Dra. Sri Sutarni, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini dan memperlancar urusan birokrasi jurusan.
4. Muhammad Noor Kholid, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini serta nasihat yang diberikan sehingga dapat selesai sampai saat ini.
5. Dosen penguji skripsi yang telah membantu memberikan masukan dalam skripsi ini.

6. Bapak dan ibu dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Matematika.
7. Orang tua yang telah membantu baik moral maupun materiil.
8. Teman-teman kelas E angkatan 2014, teman-teman bimbingan skripsi, teman-teman HMP, dan teman-teman terdekat yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Tidak ada yang sempurna di dunia, begitu juga dengan skripsi ini yang masih jauh dari sempurna. Saya selaku penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Surakarta, 30 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Kajian Teori	10
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	14
D. Kerangka Berpikir.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Model Pengembangan	16
B. Prosedur Pengembangan	16
C. Subjek dan Tempat Penelitian Pengembangan	21

D. Teknik Pengumpulan Data.....	21
E. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penelitian	25
1. Profil Buku Pegangan Mahasiswa	25
2. Deskripsi Umum Buku Pegangan Mahasiswa	25
B. Hasil Pengembangan.....	26
C. Pembahasan.....	37
D. Produk Penelitian	39
E. Keterbatasan Pengembangan	41
BAB V PENUTUP.....	42
A. Simpulan	42
B. Implikasi.....	43
C. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	9
Tabel 2.2 Aspek dan indikator Metakognisi	13
Tabel 3.1 Bobot Penilaian dengan Skala <i>Likert</i>	22
Tabel 3.2 Pedoman Konversi Skor.....	24
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Ahli Materi.....	32
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Ahli Metakognisi.....	33
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Ahli Media	34
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Kelas Kecil.....	35
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Mahasiswa Pada Uji Lapangan.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alur Kerangka Berfikir	15
Gambar 3.1 Siklus Model Penelitian Pengembangan ADDIE.....	17
Gambar 3.2 Prosedur Pelaksanaan Penelitian Pengembangan	20
Gambar 4.1 Definisi Parabola.....	26
Gambar 4.2 Rancangan Awal LKM.....	28
Gambar 4.3 Penyusunan LKM Berbasis Metakognisi.....	29
Gambar 4.4 Perbaikan <i>Numbering</i>	31
Gambar 4.5 Perbaikan Cara	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Penilaian Ahli Materi.....	47
Lampiran 2 Angket Penilaian Ahli Metakognisi	50
Lampiran 3 Angket Penilaian Ahli Media	53
Lampiran 4 Angket Respon Mahasiswa	55
Lampiran 5 Kisi-Kisi Kode dalam LKM	58
Lampiran 6 Pengisian Angket Penilaian Ahli Materi	59
Lampiran 7 Pengisian Angket Penilaian Ahli Metakognisi.....	62
Lampiran 8 Pengisian Angket Penilaian Ahli Media.....	65
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Materi.....	67
Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Metakognisi	68
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media	69
Lampiran 12 Hasil Reliabilitas Uji Coba	70
Lampiran 13 Hasil Reliabilitas Uji Lapangan.....	71
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian dari FKIP	75
Lampiran 15 Surat Keterangan dari ProgdI	76