

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI
UNTUK SMA KELAS XI**



**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2017

ABSTRAK

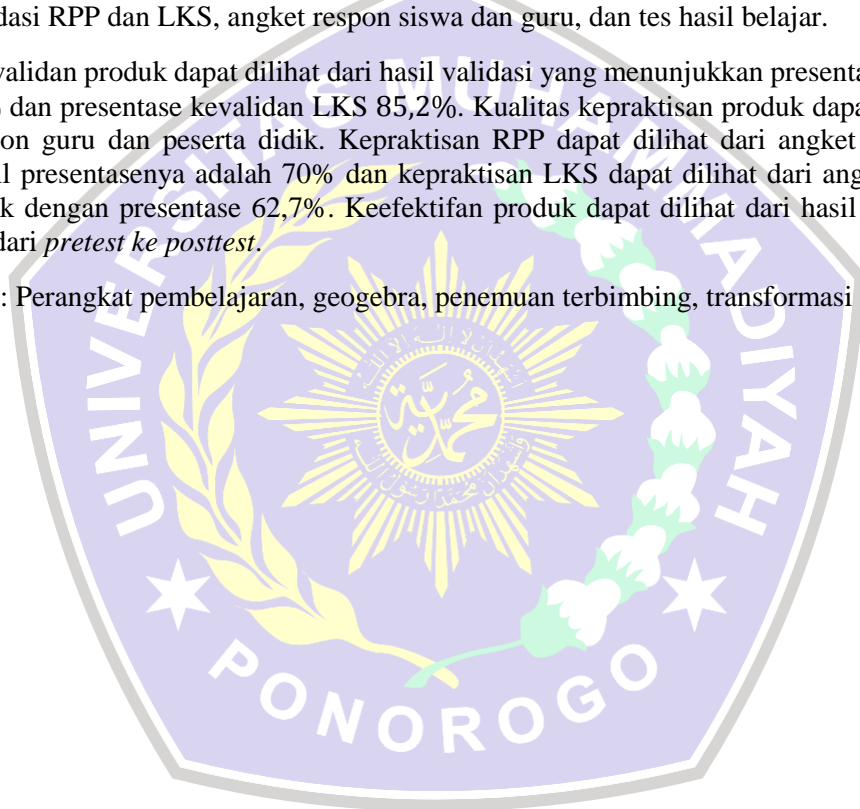
DWI PUJIASTUTI: Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Penemuan Terbimbing pada Materi Transformasi Geometri untuk SMA Kelas XI. Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS dengan model penemuan terbimbing pada materi transformasi geometri. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi. Produk yang dikembangkan diujicoba dengan desain eksperimen *pretest-posttest*. Subjek uji coba adalah siswa kelas XI IPS 1 SMA N 2 Ponorogo. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi RPP dan LKS, angket respon siswa dan guru, dan tes hasil belajar.

Kevalidan produk dapat dilihat dari hasil validasi yang menunjukkan presentase kevalidan RPP 83,5% dan presentase kevalidan LKS 85,2%. Kualitas kepraktisan produk dapat dilihat dari angket respon guru dan peserta didik. Kepraktisan RPP dapat dilihat dari angket respon guru dengan hasil presentasenya adalah 70% dan kepraktisan LKS dapat dilihat dari angket response peserta didik dengan presentase 62,7%. Keefektifan produk dapat dilihat dari hasil belajar yang meningkat dari *pretest ke posttest*.

Kata kunci: Perangkat pembelajaran, geogebra, penemuan terbimbing, transformasi geometri



ABSTRACT

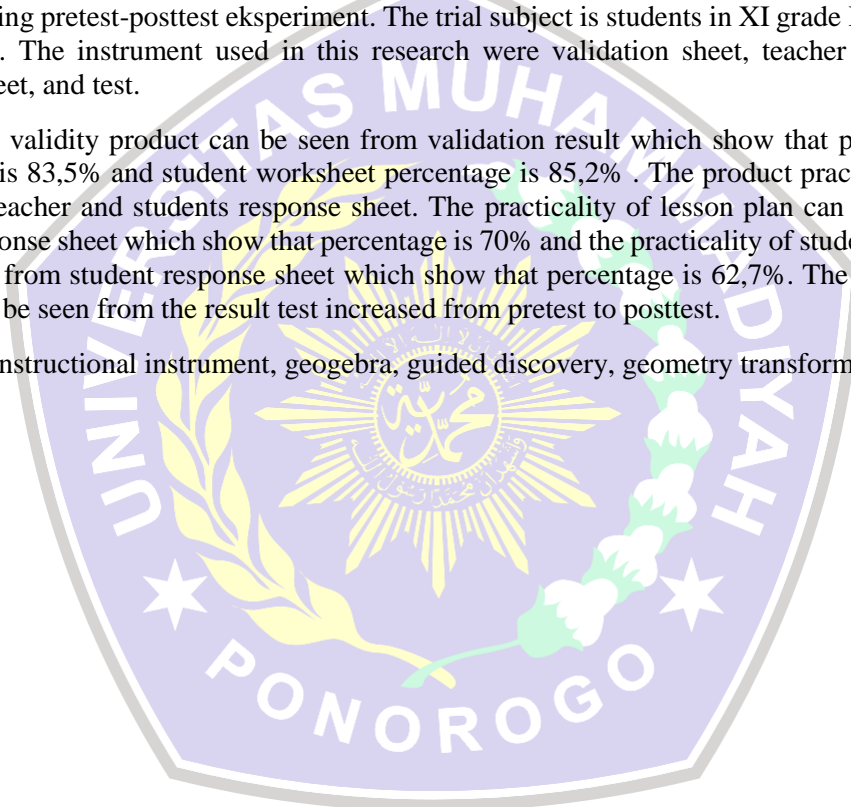
DWI PUJIASTUTI: *The Development of Instructional Instrument Based on Guided Discovery on Geometry Transformation Material for Grade XI IPS Student of Senior High School. Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University Of Ponorogo, 2017.*

This research was aimed to describe development steps of instructional instrument consist of lesson plan and student worksheet based on guided discovery on geometry transformation material for grade XI IPS student of senior high school. On the other hand, this research was aimed to know about quality of instructional instrument based on validity, practical and effectiveness aspect.

This research is developing research reffered into ADDIE model consist of analysis step, design step, development step, implementation step, and evaluation step. The development produk was tried using pretest-posttest eksperiment. The trial subject is students in XI grade IPS 1 SMA N 2 Ponorogo. The instrument used in this research were validation sheet, teacher and students response sheet, and test.

The validity product can be seen from validation result which show that percentage for lesson plan is 83,5% and student worksheet percentage is 85,2% . The product practically can be seen from teacher and students response sheet. The practicality of lesson plan can be seen from teacher response sheet which show that percentage is 70% and the practicality of student worksheet can be seen from student response sheet which show that percentage is 62,7%. The effectiveness product can be seen from the result test increased from pretest to posttest.

Keyword: Instructional instrument, geogebra, guided discovery, geometry transformation



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Dwi Pujiastuti

NIM mahasiswa : 12321570

Program studi : Pendidikan Matematika

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

Ponorogo, 12 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan


Dwi Pujiastuti
NIM.12321570

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI UNTUK SMA KELAS XI**

DWI PUJIASTUTI

12321570

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing,



Drs. Sumaji, M.Pd
NIP.19630303 199103 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI UNTUK SMA KELAS XI

DWI PUJIASTUTI

12321570

Dipertahankan di depan tim penguji skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

tanggal: 24 Agustus 2017

TIM PENGUJI

Nama
Drs. Sumaji, M.Pd
NIP.19630303 199103 1 003

Tanda tangan

Intan Sari Rufiana, M.Pd
NIK. 19850313 201101 13

Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd
NIK. 19850917 201204 13



Ponorogo, 25 Agustus 2017
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
a.n Dekan



Wakil Dekan

Ardhana Januar Mahardhani, M.KP
NIK. 19870123 201112 13

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan doa dan rasa syukur karya ini kupersembahkan untuk orang-orang tercinta:

Yang tercinta ibu Tumirah dan bapakku Tukiran yang telah membesarkan dan mendidik dengan penuh cinta, memberikan limpahan kasih sayang yang tak terbatas. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT dan diberi umur yang panjang.

Yang tercinta ibu sri sulasmiati dan bapak priyo hadinoto yang telah menjadi orang tua keduaku dan dengan sabar mendidik dengan penuh cinta. Semoga dilimpahi karunia dan balasan pahalanya.

Kakakku tercinta Wiwit Winarti, Yuliansyah Ryan Hadi, Aprio Ahlian Hadi dan adikku Juniardo Akmal Hadi yang selalu mendukung dan mendorongku untuk menyelesaikan skripsi ini.

Sahabatku Ana Dian Hidayati yang selalu memberikan dukungan dan dampingan selama ini dan juga teman-teman angkatan tahun 2012, dosen pembimbing dan almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Ponorogo.



KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah atas limpahan karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbantuan Geogebra dengan Model Penemuan Terbimbing pada Materi Transformasi Geometri untuk SMA Kelas XI”

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan doa selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah membantu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi pendidikan matematika serta dosen program studi pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu.
3. Bapak Drs. Sumaji, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
4. Bapak Dwi Handaya, M.Pd dan Ibu Uki suhendar, S.Pd, M.Pd selaku validator yang telah memberikan penilaian dan saran demi perbaikan instrumen.
5. Kepala sekolah, guru matematika, staf serta peserta didik SMA N 2 Ponorogo atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
6. Bapak dan Ibu tercinta atas segala dukungan dan motivasi yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan studi.
7. Ana, Heni dan teman-teman mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2012 atas motivasi dan kebersamaan selama kuliah.
8. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini, semoga Allah SWT membalas jasanya dengan setimpal.

Semoga Allah SWT membalas amal kebaikan pada berbagai pihak di atas. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Amin

Ponorogo, Agustus 2017

Dwi Pujiastuti

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL DALAM..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| <i>ABSTRACT</i> | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN | v |
| LEMBAR PENGESAHAN | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang masalah..... | 1 |
| 1.2 Tujuan penelitian dan pengembangan..... | 2 |
| 1.3 Spesifikasi produk yang dikembangkan..... | 2 |
| 1.4 Pentingnya penelitian dan pengembangan | 2 |
| 1.5 Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan | 3 |
| 1.6 Definisi istilah | 3 |
| BAB 2. KAJIAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Kajian teori..... | 4 |
| 2.2 Kajian penelitian yang relevan..... | 13 |
| 2.3 Kerangka pikir..... | 14 |
| 2.4 Pertanyaan penelitian | 14 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN..... | 15 |
| 3.1 Model pengembangan | 15 |
| 3.2 Prosedur pengembangan | 15 |
| 3.3 Uji coba produk..... | 17 |
| 3.3.1 Desain uji coba | 17 |
| 3.3.2 Subjek coba | 17 |
| 3.3.3 Jenis data | 17 |
| 3.3.4 Instrumen pengumpulan data..... | 17 |
| 3.3.5 Teknik analisis data | 18 |
| BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN | 20 |
| 4.1 Hasil penelitian | 20 |
| 4.2 Pembahasan..... | 40 |
| 4.3 Keterbatasan penelitian | 41 |
| BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN..... | 42 |
| 5.1 Simpulan | 42 |
| 5.2 Saran..... | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 43 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kriteria validasi | 18 |
| Tabel 4.1 Hasil validasi RPP | 21 |
| Tabel 4.2 Saran perbaikan RPP | 23 |
| Tabel 4.3 Hasil validasi LKS | 23 |
| Tabel 4.4 Saran perbaikan LKS | 23 |
| Tabel 4.5 Hasil belajar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> | 37 |
| Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil angket siswa | 38 |
| Tabel 4.7 Presentase hasil penilaian RPP | 38 |
| Tabel 4.8 Presentase hasil penilaian LKS | 39 |
| Tabel 4.9 Uji normalitas data | 39 |
| Tabel 4.10 Perbandingan mean <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> | 39 |
| Tabel 4.11 Hasil uji t | 40 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kerangka pikir..... | 15 |
| Gambar 3.1 Prosedur pengembangan model ADDIE..... | 16 |
| Gambar 4.1 Revisi identitas RPP..... | 24 |
| Gambar 4.2 Perbaikan penomoran KD..... | 24 |
| Gambar 4.3 Perbaikan metode pembelajaran..... | 24 |
| Gambar 4.4 Perbaikan sumber belajar..... | 25 |
| Gambar 4.5 Perbaikan kegiatan pendahuluan..... | 25 |
| Gambar 4.6 Perbaikan kegiatan inti..... | 27 |
| Gambar 4.7 Perbaikan identitas RPP..... | 28 |
| Gambar 4.8 Perbaikan penomoran dan indikator..... | 28 |
| Gambar 4.9 Perbaikan tujuan pembelajaran..... | 29 |
| Gambar 4.10 Perbaikan kata faktor..... | 29 |
| Gambar 4.11 Perbaikan notasi..... | 29 |
| Gambar 4.12 Perbaikan penulisan dan sumber belajar..... | 30 |
| Gambar 4.13 Perbaikan kegiatan pendahuluan..... | 30 |
| Gambar 4.14 Perbaikan kegiatan inti..... | 31 |
| Gambar 4.15 Perbaikan kalimat dan penulisan..... | 32 |
| Gambar 4.16 Perbaikan kalimat..... | 33 |
| Gambar 4.17 Perbaikan petunjuk pengerjaan..... | 33 |
| Gambar 4.18 Perbaikan tabel dan petunjuk pengerjaan..... | 33 |
| Gambar 4.19 Perbaikan notasi dan kolom kesimpulan..... | 34 |
| Gambar 4.20 Perbaikan bahasa..... | 34 |
| Gambar 4.21 Perbaikan penulisan kapital..... | 34 |
| Gambar 4.22 Perbaikan keterangan notasi dan kolom jawaban..... | 36 |
| Gambar 4.23 Perbaikan soal THB..... | 36 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat-surat ijin penelitian | 46 |
| a. Surat ijin penelitian..... | 47 |
| b. Surat keterangan dari sekolah..... | 48 |
| Lampiran 2. Instrumen penelitian | 49 |
| a. Peta kebutuhan LKS | 50 |
| b. Kisi-kisi penilaian RPP..... | 51 |
| c. Lembar penilaian RPP | 52 |
| d. Kisi-kisi penilaian LKS | 55 |
| e. Lembar penilaian LKS..... | 56 |
| f. Kisi-kisi soal THB | 58 |
| g. Lembar validasi soal THB..... | 59 |
| h. Soal THB dan pedoman penskoran..... | 60 |
| i. Angket respon guru..... | 64 |
| j. Angket respon siswa..... | 65 |
| Lampiran 3. Hasil penilaian instrumen | 66 |
| a. Pengisian lembar penilaian RPP oleh dosen ahli..... | 67 |
| b. Pengisian lembar penilaian RPP oleh guru | 73 |
| c. Pengisian lembar penilaian LKS oleh dosen ahli | 79 |
| d. Pengisian lembar penilaian LKS oleh guru | 83 |
| e. Pengisian lembar penilaian soal THB oleh dosen ahli..... | 87 |
| f. Pengisian lembar penilaian soal THB oleh guru..... | 89 |
| g. Pengisian angket respon guru | 91 |
| h. Contoh pengisian angket respon siswa | 92 |
| i. Contoh pekerjaan siswa pada <i>posttest</i> | 93 |
| Lampiran 4. Produk akhir | 97 |
| a. RPP | 98 |
| b. LKS..... | 115 |
| c. Kunci jawaban LKS..... | 131 |