

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOGRAFI BERBASIS *PROBLEM*
BASED LEARNING PADA MATERI POKOK MITIGASI BENCANA
ALAM UNTUK SISWA KELAS XI SMA N 1 SRAGEN**

TESIS

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup (PKLH)
Minat Utama Pendidikan Geografi**



Disusun Oleh:

NUR MEILY ADLIKA

NIM. S881508015

**PROGRAM PASCASARJANA KEPENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

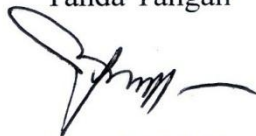

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN GEOGRAFI
BERBASIS *SCIENTIFIC* PADA MATERI POKOK
MITIGASI BENCANA ALAM UNTUK
SISWA KELAS XI SMA**

TESIS

Oleh:

Nur Meily Adlika

NIM. S881508015

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing 1	Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D. NIP. 19750831 200112 1 001		20 Maret 2017
Pembimbing 2	Dr. Yasin Yusuf, S.Si, M.Si. NIP. 19740427 200212 1 001		21 Maret 2017

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal.....22 Maret 2017**

Kepala Program Studi Pendidikan Kependudukan Lingkungan Hidup (PKLH)

Program Pascasarjana FKIP UNS



Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si

NIP. 195612231983032005

PERNYATAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul **“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOGRAFI BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI POKOK MITIGASI BENCANA ALAM UNTUK SISWA KELAS XI SMA N 1 SRAGEN”** adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17 Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi PKLH PPs UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi PKLH PPs UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,



Nur Meily Adlika
S881508015

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ✚ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap (Q.S. Al-Insyiroh : 6-8)
- ✚ Apabila di dalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminan bagi orang tersebut adalah tidak akan bertemunya ia dengan kemajuan selangkah pun (Ir. Soekarno)
- ✚ Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu, hendaklah dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya (Ki Hajar Dewantara)

PERSEMBAHAN :

1. Orang tuaku, Bapak Adnan H.M.Zein dan Ibu Halimah serta kakak-kakakku dan adikku yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang.
2. Keluargaku yang selalu mendoakan.
3. Almamaterku UNS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan tesis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Geografi Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Pokok Mitigasi Bencana Alam Untuk Siswa Kelas XI SMA N 1 Sragen” dapat diselesaikan dengan baik.

Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) Minat Utama Pendidikan Geografi Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penyelesaian tesis ini tidak terlepas bantuan dari berbagai pihak baik berupa dorongan, motivasi serta arahan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan pada Program Pascasarjana.
2. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang akan memberikan izin mengadakan penelitian untuk menyusun tesis.
3. Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si selaku Kepala Program Studi PKLH yang telah memberikan arahan, bimbingan, dorongan, dan motivasi yang sangat besar nilainya kepada penulis.
4. Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D selaku Pembimbing I yang juga dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, dorongan, dan motivasi yang sangat besar nilainya kepada penulis sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Yasin Yusup, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II yang juga dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, dorongan, dan motivasi yang sangat besar nilainya kepada penulis sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.

6. Prof. Dr. Sigit Santoso, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Karyawan Program Studi PKLH yang telah banyak memberikan bimbingan, ilmu pengetahuan dan bantuan kepada penulis.
8. Bambang Margono, S.Pd, M.Si selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sragen yang telah memberikan bantuan dan ijin untuk pelaksanaan penelitian ini.
9. Rini Widiastuti, S.Pd selaku Guru Geografi SMA Negeri 1 Sragen yang telah melunagkan waktunya untuk membantu penelitian ini.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi PKLH yang telah mau memberikan motivasi, masukan serta bantuannya dalam menyelesaikan tesis.

Penulis menyadari dalam penulisan dan penyusunan tesis ini terdapat kekurangan-kekurangan dan masih perlu perbaikan. Untuk itu penulis mengharapkan saran atau kritik berbagai pihak sehingga dapat memperbaiki dan menyempurnakan tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Surakarta, 2017

Mahasiswa

Nur Meily Adlika
NIM. S881508015

Nur Meily Adlika. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Geografi Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pokok Mitigasi Bencana Alam Untuk Siswa Kelas XI SMA N 1 Sragen*. TESIS. Pembimbing: Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D. Kopembimbing: Dr. Yasin Yusup, S.Si, M.Si. Program Studi PKLH, Program Pascasarjana Kependidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui karakteristik bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* pada materi pokok mitigasi bencana alam; 2) mengetahui kelayakan bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* pada materi pokok mitigasi bencana alam; 3) mengetahui efektivitas bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* pada materi pokok mitigasi bencana alam.

Penelitian pengembangan bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* menggunakan prosedur 4-D oleh Thiagarajan yang dimodifikasi menjadi tiga tahap yaitu: 1) *Define*, 2) *Design*, 3) *Develop*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan antara lain lembar angket, lembar observasi, dan lembar penilaian. Data penilaian kelayakan bahan ajar pembelajaran berbasis *problem based learning* diolah dengan menggunakan rumus deskriptif persentatif, sedangkan analisis data efektivitas digunakan rumus uji-t.

Hasil penelitian disimpulkan: 1) bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* pada materi pokok mitigasi bencana alam telah berhasil dikembangkan dengan karakteristik secara teknis dibuat menggunakan aplikasi *Corel Draw 6*. Materi dalam bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* memiliki keunggulan dengan adanya kegiatan pembelajaran sesuai dengan pendekatan *problem based learning*. Terdapat geo info, rangkuman materi dan latihan soal pada akhir kegiatan belajar yang dapat menguji pengetahuan siswa terhadap materi mitigasi bencana alam. 2) bahan ajar pembelajaran geografi berbasis *problem based learning* layak digunakan sebagai bahan ajar pada materi mitigasi bencana alam. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi dosen ahli materi, ahli media, dan guru geografi yang menunjukkan rata-rata nilai 78,03. 3) Bahan ajar pembelajaran berbasis *problem based learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mitigasi bencana alam. Hal ini dibuktikan dengan $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara sebelum dan setelah penggunaan bahan ajar berbasis *problem based learning*.

Kata Kunci: Pengembangan, bahan ajar pembelajaran berbasis *problem based learning*, mitigasi bencana alam

Nur Meily Adlika. 2017. *Development of Problem Based Learning Geography Learning Material in Natural Disaster Mitigation Subject for 11th Grade of High-school Students Of SMA N 1 Sragen*. THESIS. Advisor: Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D. Co-advisor: Dr. Yasin Yusup, S.Si, M.Si. Study Program of Population and Environment Education, Postgraduate Program of Education, University of Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRACT

This research aims to: 1) recognize characteristics of problem based learning geography learning material in natural disaster mitigation subject; 2) identify feasibility of problem based learning geography learning material in natural disaster mitigation subject; 3) pinpoint effectiveness of problem based learning geography learning material in natural disaster mitigation subject.

The research of problem based learning geography learning material employs 4-D procedure of Thiagarajan modified into three stages which are: 1) Define, 2) Design, 3) Develop. Data collection techniques used are observation, questionnaire, test and documentation. Instruments used are questionnaire, observation, and assessment sheets. Assessment data of feasibility of problem based learning material is processed by using percentage descriptive formula, whereas data analysis of effectiveness is treated by using t-test formula.

Results of the research are concluded that: 1) problem based learning geography learning material in natural disaster mitigation subject has been successfully developed by characteristics which are technically created by using Corel Draw 6 application. Subject of the problem based learning-based geography learning material has preeminence by the existence of learning stages appropriate with the problem based learning approach. There are geo info, subject summary and question exercise in the end of learning activity that are able to test the knowledge of the students toward natural disaster mitigation subject. 2) problem based learning geography learning material is appropriate to be used as teaching material in natural disaster mitigation subject. This is proven by the validation result of subject-expert lecturer, media-expert lecturer, and geography teacher that shows average score of 78.03. 3) problem based learning geography learning material is effective to improve students learning result in natural disaster mitigation subject. This is proven by $-t_{\text{statistic}} < -t_{\text{table}}$ therefore it could be concluded that there is difference in the students learning result average before and after using problem based learning material.

Keywords: Development, problem based learning material, natural disaster mitigation

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS DAN PUBLIKASI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan	6
D. Spesifik Produk yang Diharapkan	6
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
G. Definisi Istilah	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Geografi Berbasis <i>Problem based learning</i>	9
2. Penelitian Pengembangan 4-D	15
3. Pengembangan Modul Pada Materi Mitigasi Bencana Alam	16
B. Penelitian Yang Relevan	27
C. Kerangka Berfikir	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
B. Jenis Penelitian	34
C. Prosedur Pengembangan	34
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Instrumen Penelitian	40
F. Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Deskripsi Tempat penelitian.....	50
B. Deskripsi Hasil Penelitian dan Pengembangan	54
C. Pembahasan	78
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Implikasi	83
C. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	33
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	40
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru	41
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	41
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Kesesuaian Modul oleh Ahli Materi.....	42
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	42
Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Kesesuaian Modul oleh Ahli Media	43
Tabel 3.8 Kisi-kisi Lembar Validasi Guru.....	44
Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Tanggapan Terhadap Modul.....	45
Tabel 4.1 Jenis Sarana/Ruang Penunjang.	51
Tabel 4.2 Daftar Koleksi Buku Perpustakaan SMA N 1 Sragen	51
Tabel 4.3 Validator Modul Pembelajaran Geografi Berbasis <i>PBL</i>	61
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	61
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	62
Tabel 4.6 Hasil Validasi Guru Geografi.	62
Tabel 4.7 Kesesuaian Modul Pembelajaran Geografi Berbasis <i>PBL</i>	63
Tabel 4.8 Masukan dan Saran Validator	64
Tabel 4.9 Tanggapan Siswa Terhadap Modul Berbasis <i>Problem based learning</i>	67
Tabel 4.10 Tanggapan Siswa Terhadap Modul Berbasis <i>Problem based learning</i> ...	68
Tabel 4.11 Tanggapan Siswa Terhadap Modul Berbasis <i>Problem based learning</i> ..	69
Tabel 4.12 Tanggapan Siswa Terhadap Modul Berbasis <i>Problem based learning</i> ...	70
Tabel 4.13 Uji Validitas	72
Tabel 4.14 Uji Tingkat Kesukaran	73
Tabel 4.15 Uji Daya Pembeda	74
Tabel 4.16 Hasil Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	76
Tabel 4.17 Hasil Total Validasi Ahli	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Bangunan SMA Negeri 1 Sragen	50
Gambar 4.2 Peta Lokasi SMA N 1 Sragen.	53
Gambar 4.3 Sampul Depan Modul Berbasis <i>Problem based learning</i>	57
Gambar 4.4 Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti, Peta Konsep	58
Gambar 4.5 Deskripsi, Alokasi Waktu, Prasyarat, Petunjuk Penggunaan Modul, dan Tujuan akhir	59
Gambar 4.6 Bahan bacaan disertai ilustrasi gambar, rangkuman materi, geo info dan tes formatif	59
Gambar 4.7 Glosarium, Daftar Pustaka, Kunci Jawaban, dan Biografi Penulis	60
Gambar 4.8 Revisi Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem based learning</i>	64
Gambar 4.9 Revisi Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem based learning</i>	65
Gambar 4.10 Revisi Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem based learning</i>	65
Gambar 4.11 Revisi Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem based learning</i>	66
Gambar 4.12 Diagram rata-rata nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	77

DAFTAR LAMPIRAN

Angket Kebutuhan Siswa.....	88
Angket Kebutuhan Guru.	91
Angket Validasi Ahli Materi.....	94
Angket Validasi Ahli Media.	97
Angket Validasi Guru Geografi.	100
Angket Tanggapan Guru.	103
Angket Tanggapan Siswa.....	105
Silabus.....	107
RPP.....	109
Kisi-kisi Instrumen.....	117
Instrumen Uji Coba.	118
Hasil Validitas Instrumen.....	132
Hasil Reliabilitas	133
Hasil Tingkat Kesukaran.....	134
Hasil Daya Pembeda	135
Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	136
Hasil Uji t-test	137
Dokumentasi Penelitian	138
Surat-surat	140
Produk Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem based learning</i>	143