

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MODEL SIMULASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
PADA MATERI TATA SURYA DI KELAS X SMAN 10  
PONTIANAK TAHUN AJARAN 2016/2017**

TESIS

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





Oleh  
Adhitya Prihadi  
S881508001

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

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MODEL SIMULASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
PADA MATERI TATA SURYA DI KELAS X SMAN 10  
PONTIANAK TAHUN AJARAN 2016/2017**

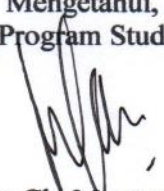
TESIS

Oleh  
Adhitya Prihadi  
S881508001

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	<u>Dr. Sarwono, M. Pd</u> NIP. 196404141989031020	 .....	27 / - 2017 1 / .....
Pembimbing II	<u>Prof. Dr. Sigit Santoso, M. Pd</u> NIP. 195009301976031004	 .....	26 / 2017 1 / .....

Telah Dinyatakan Memenuhi Persyaratan  
pada tanggal 17 JANUARI 2017

Mengetahui,  
Kepala Program Studi PKLH

  
Prof. Dr. Ch. Muryani, M.Si.  
NIP. 195612231983032005

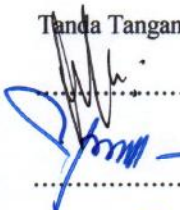



## LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MODEL SIMULASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
PADA MATERI TATA SURYA DI KELAS X SMAN 10  
PONTIANAK TAHUN AJARAN 2016/2017**

TESIS

Oleh  
Adhitya Prihadi  
S881508001


Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Ch. Muryani, M.Si NIP. 195612231983032005		27/1 - 2017
Sekretaris	Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D NIP. 197508312001121001		26/1 - 2017
Penguji I	Dr. Sarwono, M. Pd NIP. 196404141989031020		26/1 - 2017
Penguji II	Prof. Dr. Sigit Santoso, M. Pd NIP. 195009301976031004		26/1 2017

Telah dipertahankan didepan penguji,  
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal 23 Januari 2017



Kepala Program Studi PKLH

  
Prof. Dr. Ch. Muryani, M.Si  
NIP. 195612231983032005

## PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul "**Pengaruh Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi Terhadap Hasil Belajar Di Tinjau Dari Motivasi Siswa Pada Materi Tata Surya Dikelas X Sman 10 Pontianak Tahun Ajaran 2016/2017**" adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan 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 ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan pembimbing sebagai author dan Program Pascasarjana (PPS) Universitas Sebelas Maret (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 Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup PPS UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup PPS UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Desember 2016



Adhitya Prihadi  
NIM S881508001



## MOTO

- ❖ Barang siapa ingin mutiara, harus berani terjun dilautan yang dalam. ***Ir. Soekarno***
- ❖ Ilmu adalah lebih baik dari pada kekayaan karena kekayaan harus dijaga sedangkan ilmu menjaga kamu. ***Ali bin abi thalib***
- ❖ Barang siapa yang menapaki suatu jalan dalam rangka mencari ilmu maka allah akan memudahkan baginya jalan kesurga. ***HR. Ibnu Majah dan Abu Dawud***
- ❖ Tiada keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya pada diri saya sendiri. ***Muhammad Ali***

## PERSEMBAHAN

*Tesis ini Saya persembahkan kepada:*

- ❖ Bapak dan Ibu, M. Haryanto dan Nurmanisari, S. Pd, terimakasih atas doa dan dukungannya yang tiada tara. Serta kasih sayang yang tak dapat terangkai dalam ucapan terima kasih, sungguh syukurku pada-Mu terlahir dikeluarga istimewa.
- ❖ Kakak dan adik, Athina Frastica, S. Kom dan Annuari Fariz, S. Kom semoga saya dapat mewujudkan harapan untuk menjadi orang yang sukses yang telah terlahir dari keluarga yang luar biasa.
- ❖ Neysa Hana Kartika, M.Pd dan sahabat-sahabat saya, terima kasih atas bantuannya.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur ku panjatkan kehadirat-Mu ya Allah atas rahmat, nikmat dan ridho-Mu, tesis ini dapat terselesaikan. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam mencapai derajat Magister Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup pada program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penulisan tesis ini, penulis banyak mendapatkan dorongan, bimbingan, bantuan, dan saran dari berbagai pihak sehingga tesis ini dapat selesai. Perkenankanlah pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Sarwono, M.Pd, selaku pembimbing I telah bersedia meluangkan waktu serta dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat berharga sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. Sigit Santoso, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, petunjuk serta arahan yang sangat berharga sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
3. Prof. Dr. Ch. Muryani, M.Si, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup pada Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta dan sebagai penguji utama.
4. Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D, selaku sekretaris penguji yang pernah kesabaran memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan tesis ini.

5. Para dosen Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup pada Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Karyawan kantor Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah melayani administrasi dengan baik untuk keperluan penyusunan tesis.
7. Rahmad Yoga Wibowo, S.Pd selaku guru geografi di SMA N 10 Pontianak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Siswa-siswa kelas X SMA N 10 Pontianak, semoga kalian sukses untuk kedepannya.
8. Bapak ibu, M. Haryanto dan Nurmanisari, S.Pd terima kasih atas doa, semangat dan dukungan yang telah memberikan, sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan.
9. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dan segenap pihak yang telah memberikan bantuan dan perhatian sehingga terselesainya tesis ini

Semoga segala kebaikan dan ketulusan yang diberikan mendapatkan limpahan rahmat dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari penyusunan tesis ini masih ada kekurangan, namun besar harapan penulis tegur sapa dan saran sangat penulis harapkan sehingga tesis ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya. Amin.

Surakarta, Desember 2016

Penulis

Adhitya Prihadi



Prihadi, Adhitya. 2016. **Pengaruh Pembelajaran Berbasis Komputer Model Simulasi terhadap Hasil Belajar Ditinjau Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Tata Surya** Dikelas X SMAN 10 Pontianak Tahun Ajaran 2016/2017. Tesis, Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Minat Utama Pendidikan Geografi, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret. Pembimbing: (I) Dr. Sarwono, M.Pd. (II) Prof. Dr. Sigit Santoso, M. Pd

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) pembelajaran berbasis komputer model simulasi berpengaruh pada hasil belajar siswa materi tata surya kelas X SMA Negeri 10 Pontianak, 2) pengaruh tingkat motivasi terhadap hasil belajar siswa pada materi tata surya kelas X SMA N 10 Pontianak, 3) pengaruh interaksi antara pembelajaran berbasis komputer model simulasi dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi tata surya kelas X SMA Negeri 10 Pontianak.

Desain penelitian menggunakan *post test only design* dengan analisis faktorial 2x2 dua jalan. Uji hipotesis lanjut menggunakan metode scheffe. Instrumen berupa tes hasil belajar dengan bentuk soal essay dengan indikator ranah kognitif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Pembelajaran berbasis komputer model simulasi berpengaruh pada hasil belajar geografi pada materi tata surya siswa kelas X, dengan nilai  $\text{sig } 0,000 < \alpha = 0,018$  dan  $F_{\text{hitung}} 5,935 > F_{\text{tabel}} 4,195$ . 2) Tingkat motivasi berpengaruh pada hasil belajar geografi pada materi tata surya siswa kelas X, dengan nilai  $\text{sig } 0,001 < \alpha = 0,050$  dan  $F_{\text{hitung}} 11,419 > F_{\text{tabel}} 4,195$ . 3) Terdapat pengaruh interaksi antara Pembelajaran berbasis komputer model simulasi dengan tingkat motivasi terhadap hasil belajar pada materi tata surya siswa kelas X dengan nilai  $\text{sig } 0,012 < \alpha = 0,050$  dan  $F_{\text{hitung}} 6,725 > F_{\text{tabel}} 4,1951$ .

**Kata Kunci:** pembelajaran berbasis komputer model simulasi, tingkat motivasi, hasil belajar.

Prihadi, Adhitya. 2016. The Influence of Computer Model Simulation-based Teaching to the Results of the Study viewed from Students' Motivation on Solar System Material in the First Year Students of SMA Negeri 10 Pontianak in the Academic Year of 2016/2017. Thesis. Study Program Population and Environmental of Geography Education, Magister Program, Sebelas Maret University of Surakarta.

Consultant: (I) Dr. Sarwono, M.Pd. (II) Co-Consultant: Prof. Dr. Sigit Santoso, M. Pd.

### ABSTRACT

The aim of this research is to reveal (1) Computer Model Simulation-based Teaching influences the study results on Solar System Material in the First Year Students of SMA Negeri 10 Pontianak; (2) the influences of motivation to students' study results on Solar System Material in the First Year Students of SMA Negeri 10 Pontianak; (3) the interaction influences between Computer Model Simulation-based Teaching and motivation to students' study results on Solar System Material in the First Year Students of SMA Negeri 10 Pontianak.

The design of the research used *post test only design* with two courses factorial analysis 2x2. Advanced hypotheses test used scheffe method. The instruments are study result tests in the form of essay with cognitive indicator.

The results of the experiments showed that 1) Computer Model Simulation-based Teaching influenced the study results of Geography on Solar System Material in the First Year Students, with sig scores  $0,018 < \alpha = 0,050$  and  $F_{\text{count}} 5,935 > F_{\text{table}} 4,195$ . 2) Motivation influenced the study results of Geography on Solar System in the First Year Students, with sig scores  $0,001 < \alpha = 0,050$  and  $F_{\text{count}} 11,419 > F_{\text{table}} 4,195$ . 3) There are interaction influences between Computer Model Simulation-based Teaching and motivation to students' study results on Solar System Material in the First Year Students with sig scores  $0,012 < \alpha = 0,050$  and  $F_{\text{count}} 6,725 > F_{\text{table}} 4,195$ .

**Key words:** Computer Model Simulation-Based Teaching, Motivation Level, Study Results.

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI .....	iv
MOTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	16
 BAB I <u>PENDAHULUAN</u> .....	 <b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pembatasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
 BAB II <u>KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS</u> .....	 <b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kajian Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
 BAB III <u>METODE PENELITIAN</u> .....	 <b>Error! Bookmark not defined.</b>

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rancangan/Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Populasi, Sampel, dan Sampling .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Instrumen Penelitian. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Validitas dan Realibilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Uji Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

#### **BAB IV\_HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN****Error! Bookmark not defined.**

A. Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

#### **BAB V\_KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN****Error! Bookmark not defined.**

A. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

#### **DAFTAR PUSTAKA .....****Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	42
2. Rancangan Penelitian.....	43
3. Kisi-Kisi Tes.....	46
4. Kisi-Kisi Angket.....	47
5. Matrik Uji Gregory.....	49
6. Kriteria Koefisien Uji Gregory.....	49
7. Hasil Uji Validasi Tes.....	51
8. Hasil Uji Validasi Angket.....	52
9. Kriteria Realibilitas.....	54
10. Kriteria Daya Beda.....	55
11. Hasil Daya Beda.....	55
12. Kriteria Tingkat Kesukaran.....	56
13. Hasil Tingkat Kesukaran.....	56
14. Rangkuman Analisis Variasi Dua Jalan.....	60
15. Data Statistik Deskriptif Hasil Belajar Geografi.....	63
16. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Dengan PBK di Kelompok Motivasi Tinggi.....	64
17. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Dengan PBK di Kelompok Motivasi Rendah.....	66
18. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK di Kelompok Motivasi Tinggi.....	67
19. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK di Kelompok	



Motivasi Rendah .....	69
20. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Dengan PBK.....	70
21. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK .....	72
22. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Tinggi .....	73
23. Data Frekuensi Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Rendah.....	74
24. Rangkuman Uji Normalitas Dengan Liliefors.....	77
25. Hasil Uji Homogenitas .....	77
26. Rangkuman Analisis Varian.....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar flowchat pembelajaran simulasi .....	19
2. Gambar kerangka berpikir .....	40
3. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK Di Kelompok Motivasi Tinggi .....	65
4. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK Di Kelompok Motivasi Rendah .....	67
5. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK Di Kelompok Motivasi Tinggi .....	68
6. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK Di Kelompok Motivasi Rendah .....	70
7. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK .....	71
8. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK .....	73
9. Histrogam Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Tinggi .....	74
10. Histrogam Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Rendah .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	92
2. RPP Kelas Ekperimen.....	94
3. RPP Kelas Kontrol.....	99
4. Kisi-Kisi Soal Tes.....	104
5. Soal Tes Penelitian.....	105
6. Kunci Jawaban Soal Tes Penelitian.....	106
7. Pedoman Penskoran Tes.....	109
8. Kisi-Kisi Angket.....	111
9. Angket Motivasi Belajar.....	112
10. Pedoman Penskoran Validitas Instrumen.....	115
11. Lembar Validator Tes.....	116
12. Validitaas Tes.....	118
13. Lembar Validator Angket.....	121
14. Validitas Angket.....	125
15. Validitas Butir Soal Tes.....	130
16. Homogenitas kelas X.....	131
17. Realibilitas Soal Uji Coba.....	132
18. Daya beda Soal Uji Coba.....	133
19. Tingkat Kesukaran Soal Uji coba.....	134
20. Validitas Uji Coba Butir Angket.....	135
21. Realibilitas Uji Coba Angket.....	137

22. Kelompok Motivasi Klas Ekperimen.....	138
23. Kelompok Motivasi Kelas Kontrol.....	139
24. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK Di Kelompok Motivasi Tinggi .....	140
25. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK Di Kelompok Motivasi Rendah.....	141
26. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK Di Kelompok Motivasi Tinggi .....	142
27. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK Di Kelompok Motivasi Rendah.....	143
28. Histrogam Hasil Belajar Geografi Dengan PBK.....	144
29. Histrogam Hasil Belajar Geografi Tanpa PBK .....	145
30. Histrogam Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Tinggi .....	146
31. Histrogam Hasil Belajar Geografi Kelompok Motivasi Rendah.....	147
32. Hasil Analisis Data Penelitian .....	148
33. Peta Penelitian .....	156
34. Dokumen Hasil Penelitian.....	157
35. Validasi Ahli Media .....	161
Surat Izin Penelitian	167