

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK HARMONIK
SEDERHANA KELAS XI SEMESTER I
MAN MODEL PALANGKA RAYA
TAHUN AJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam*



oleh :

NANI FATIMAH
NIM. 100 113 0196

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
JURUSAN TARBIYAH PRODI TADRIS FISIKA
1436 H /2014 M**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas XI Semester I MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015

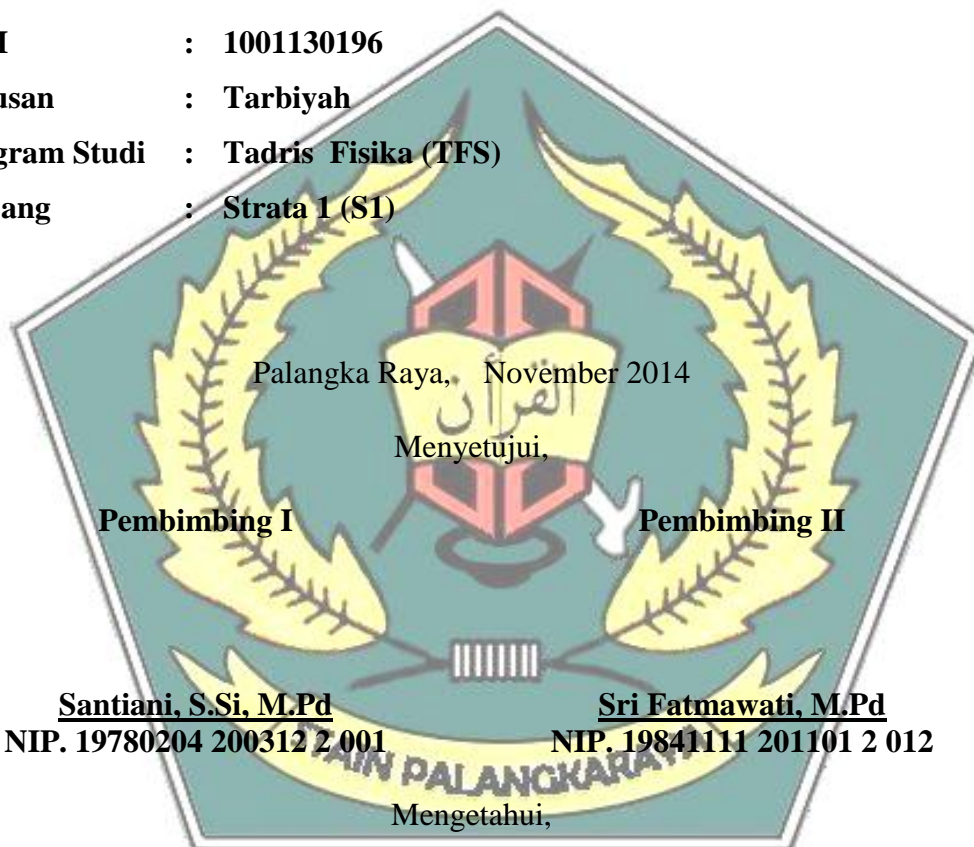
Nama : Nani Fatimah

NIM : 1001130196

Jurusan : Tarbiyah

Program Studi : Tadris Fisika (TFS)

Jenjang : Strata 1 (S1)



**Wakil Ketua Bidang Akademik
Dan Pengembangan Lembaga**

Ketua Jurusan Tarbiyah

Drs. Fahmi, M.Pd
NIP. 19610520 199903 1 003

Triwid Syafarotun Najah, M.Pd
NIP. 19710914 200312 2 001

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudari Nani Fatimah

Palangka Raya, November 2014

Kepada
Yth. Ketua Panitia Ujian Skripsi
STAIN Palangka Raya
di-

Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari:

Nama : **Nani Fatimah**

NIM : **1001130196**

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas XI Semester I MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

Santiani, S.Si, M.Pd
NIP. 19780204 200312 2 001

Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas XI Semester I MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015** Oleh Nani Fatimah, NIM: 1001130196 telah dimunaqasyahkan pada Tim Munaqasyah Skripsi Oleh Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Shafar 1436 H/ 18 Desember 2014 M

Palangka Raya, Desember 2014

Tim Penguji:

1. **Atin Supriatin, M.Pd** (.....)
Ketua Sidang/Anggota
2. **Suhartono, M.Pd. Si** (.....)
Anggota
3. **Santiani, S.Si, M.Pd** (.....)
Anggota
4. **Sri Fatmawati, M.Pd** (.....)
Sekretaris/Anggota

Ketua STAIN Palangka Raya,

Dr. Ibnu Elmi A.S Pelu, SH, MH

NIP. 19750109 199903 1 002

Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Di Kelas XI Semester I MAN MODEL Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran Generatif, (2) Hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran Generatif, (3) Terdapat tidaknya hubungan signifikan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif,

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis *pra experimental* dan korelasional. Populasi penelitian adalah kelas XI MAN MODEL Palangka Raya tahun ajaran 2014/2015, dan sampel penelitian adalah kelas XI IA-1 yang dipilih secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan proses sains dan tes hasil belajar kognitif siswa. Analisis data menggunakan program *Microsoft excel* dan SPSS versi 20.0 *for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan Keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran Generatif mengalami peningkatan signifikan dengan nilai $t_{hitung} = 21,53 > t_{tabel} = 2,042$. Hasil rata-rata nilai peningkatan keterampilan proses sains siswa sebesar 0,75 dan termasuk dalam kategori tinggi. (2) Hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran Generatif pada Materi Gerak Harmonik Sederhana dapat menuntaskan 97% siswa dan 3% siswa tidak tuntas dengan ketuntasan TPK sebesar 88% tuntas dan 12% tidak tuntas. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar dengan koefisien korelasi 0,643 termasuk dalam kategori kuat.

Kata Kunci : Model pembelajaran Generatif, keterampilan proses sains dan Hasil Belajar.

The Implementation of Learning Model of Generative Toward Scientific Process Skills and Learning Outcomes In the Matter Simple Harmonic Motion In Class XI of Semester I at MAN MODEL Palangka Raya in Academic Year 2014/2015

ABSTRACT

The study is intended to know: (1) the improvement of the scientific process skill of the students using Generative Learning Model, (2) learning outcomes of the students' cognitive domain using generative learning model, (3) whether or not there is significance correlation between the scientific process skill and learning outcomes of the students' cognitive domain.

The study uses quantitative approach and pre-experimental with correlational design. The populations of the study are the students of class XI of MAN Model Palangka Raya in 2014/2015 academic year. The samples of the study are those are in class XI IA-1 chosen based on purposive sampling. The instrument to be used are test of the scientific process skill of the students and test of learning outcomes of the students in cognitive domain. The data are analyzed using Microsoft excel and SPSS of 20.0 for windows versions.

The results of the study indicate that: (1) the improvement of the scientific process skill of the students using Generative Learning Model gain significant improvement with the t value $=21,53 > t_{table} = 2,042$. the average score of the improvement of the scientific process skill of the students is 0.75 and this is includes high category. (2) learning outcomes of cognitive domain uses generative learning model in the topic of Simple Harmonica Movement can make 97 % students success, and 3% of the students are unsuccessful . In terms of TPK, 88% students are successful and 12 % students are unsuccessful. (3) There is a significant correlation between the scientific process skill and learning outcomes of the students' cognitive domain with coefficient correlation is 0.643 in which it is classified as strong category.

Key word: Generative learning model, scientific process skill, learning outcomes

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas XI Semester I MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015” sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH.MH selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Triwid Syafarotun Nadjah, M.Pd selaku ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
3. Ibu Atin Supriatin, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Fisika STAIN Palangka Raya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
4. Ibu Santiani, S.Si, M.Pd selaku Pembimbing I dan pembimbing akademik yang selalu memberi motivasi dan membantu proses akademik mulai semester awal hingga sekarang ini dan telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
5. Ibu Sri Fatmawati selaku Pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan membantu dalam pelaksanaan penelitian dan juga bersedia

meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

6. Bapak/Ibu dosen STAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Fisika yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati STAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
8. Bapak Kepala pengelola Laboratorium STAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan yang baik.
9. Ibu Dra. Hj. Sri Sunanti selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Palangkaraya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan uji coba instrumen penelitian.
10. Ibu Dra. Hj. Susilawaty, M.Pd selaku Kepala Sekolah MAN Model Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
11. Bapak Aris Sutikno, S.Pd selaku guru Fisika MAN Model Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa motivasi dan bantuan teman-teman semua tidak mungkin penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan senantiasa memberikan rahmat dan ridho-Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat sehingga kita dipertemukan di surga-Nya yang abadi, semoga skripsi ini bermanfaat. Amin yaarabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, Desember 2014

Penulis,

NANI FATIMAH

PERNYATAAN ORISINALITAS

Her&

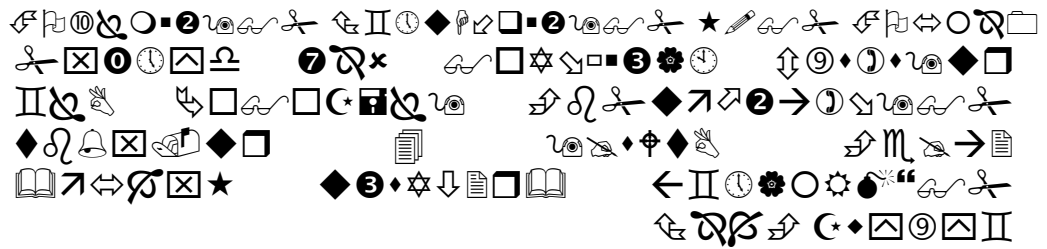
Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas XI Semester I MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015”, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Desember 2014
Yang Membuat Pernyataan,

NANI FATIMAH
NIM. 1001130196

MOTTO



Artinya: Dan Sesungguhnya kami Telah mengulang-ulangi bagi manusia dalam Al Quran Ini bermacam-macam perumpamaan dan manusia adalah makhluk yang paling banyak membantah. (Q.S Al-kahfi:54)¹

(Q.S Al-kahfi:54)

¹ Al-kahfi [18]: 54

PERSEMBAHAN

﴿er&﴾

SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA

1. Abah dan mamaku tercinta yang selalu menyayangiku dan selalu memberikan nasehat, bimbingan, dan do'a yang tak ternilai harganya, sehingga ku bisa menyelesaikan studi untuk bekal meraih masa depan dan cita-cita.
2. Kedua kakakku yaitu Siti Mutiah A dan Irsyaddudin Ali serta kedua adikku yaitu M. Majidi Hadi A Dan Hadin Muradi. Terima kasih banyak atas dukungan, nasehat, semangat dan do'a yang diberikan sampai selesainya skripsi ini.
3. Teman-teman Tadris Fisika angkatan 2010 yang selalu kompak, terus berjuang, terus belajar dan terima kasih atas motivasi dan kerjasamanya.
4. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu disini, yang telah mendo'akan, membantu dan memotivasiku selama ini.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PERSETUJUAN SKRIPSI | ii |
| NOTA DINAS | iii |
| PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAKSI | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | ix |
| MOTTO | x |
| PERSEMBAHAN | xi |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Hipotesis Penelitian..... | 6 |
| D. Tujuan Penelitian | 6 |
| E. Batasan Masalah | 7 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| G. Definisi Konsep..... | 8 |
| H. Sistematika Pembahasan | 10 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| A. Deskripsi Teoritik..... | 12 |
| 1. Pengertian Belajar..... | 12 |
| 2. Model Pembelajaran Generatif..... | 15 |
| 3. Keterampilan Proses Sains | 25 |
| 4. Hasil Belajar | 32 |
| 5. Hukum Hooke | 34 |
| 6. Gerak Harmonik Sederhana..... | 36 |
| B. Penelitian Yang Relevan | 49 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis dan Metode Penelitian..... | 51 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 52 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| C. Populasi dan Sampel | 52 |
| D. Instrumen Penelitian..... | 53 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 60 |
| F. Analisis data | 61 |
| | |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | |
| Hasil Penelitian | 76 |
| | |
| BAB V PEMBAHASAN | |
| Pembahasan | 90 |
| | |
| BAB VI PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 101 |
| B. Saran..... | 102 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |
| FOTO-FOTO PENELITIAN | |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | |

DAFTAR TABEL

Halaman

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penerapan model Generatif..... | 21 |
| Tabel 3.1 Desain satu kelompok <i>pretest-posttest</i> | 51 |
| Tabel 3.2 Jumlah populasi penelitian menurut kelas dan jenis..... | 52 |
| Tabel 3.3 Kisi – kisi instrumen tes keterampilan proses sains..... | 54 |
| Tabel 3.4 Kisi-kisi penilaian tes hasil belajar kognitif siswa..... | 57 |
| Tabel 3.5 Klasifikasi nilai KPS per indikator..... | 62 |
| Tabel 3.6 Klasifikasi KPS untuk seluruh indikator..... | 63 |
| Tabel 3.7 Kriteria tingkat gain..... | 64 |
| Tabel 3.8 Pedoman interpretasi koefisien Korelasi..... | 68 |
| Tabel 3.9 Pedoman interpretasi koefisien Korelasi..... | 70 |
| Tabel 3.10 Pedoman interpretasi koefisien Korelasi..... | 72 |
| Tabel 3.11 Kategori tingkat kesukaran..... | 73 |
| Tabel 3.12 Klasifikasi daya pembeda..... | 74 |
| Tabel 4.1 Kegiatan pelaksanaan pembelajaran..... | 76 |
| Tabel 4.2 Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> KPS siswa..... | 77 |
| Tabel 4.3 KPS per indikator..... | 79 |
| Tabel 4.4 Hasil Klasifikasi KPS siswa..... | 82 |
| Tabel 4.5 Ketuntasan individual siswa..... | 83 |
| Tabel 4.6 Ketuntasan tujuan pembelajaran khusus (TPK)..... | 85 |
| Tabel 4.7 Hasil uji normalitas..... | 87 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.8 Hasil uji homogenitas..... | 87 |
| Tabel 4.9 Hasil uji linieritas | 88 |
| Tabel 4.10 Hasil uji regresi linier sederhana..... | 88 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Halaman | | |
| Gambar 2.1 | Percobaan hukum Hooke dengan pegas spiral | 34 |
| Gambar 2.2 | Grafik hubungan gaya tarik terhadap pertambahan panjang pegas | 35 |
| Gambar 2.3 | Gerak benda pada lantai licin dan terikat pada pegas | 38 |
| Gambar 2.4 | Gerak harmonik sederhana benda pada ujung pegas vertikal | 42 |
| Gambar 2.5 | Susunan pegas secara seri | 44 |
| Gambar 2.6 | Susunan pegas secara paralel | 45 |
| Gambar 2.7 | Neraca pegas | 47 |
| Gambar 2.8 | Suspensi Kendaraan Bermotor | 48 |
| Gambar 2.9 | Pegas pada setir kemudi | 49 |
| Gambar 4.1 | Diagram persentase ketuntasan individual siswa..... | 84 |
| Gambar 4.2 | Diagram persentase ketuntasan TPK | 86 |
| Gambar 4.3 | Hubungan KPS dan hasil belajar siswa..... | 89 |

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Hasil Uji Coba Instrumen

| | |
|--|-----|
| 1.1 Hasil uji coba soal KPS..... | 106 |
| 1.2 Hasil uji coba soal hasil belajar..... | 107 |

Lampiran 2 Instrumen Penelitian dan Perangkat Pembelajaran

| | |
|---------------------------------|-----|
| 2.1 RPP 1..... | 109 |
| 2.2 RPP 2..... | 129 |
| 2.3 RPP 3..... | 149 |
| 2.4 Soal Uji Coba KPS | 172 |
| 2.5 Soal Uji coba THB | 189 |
| 2.6 Soal tes KPS..... | 212 |
| 2.7 Soal tes hasil belajar..... | 226 |

Lampiran 3 Analisis Data

| | |
|---|-----|
| 3.1 Data KPS dan hasil belajar siswa..... | 248 |
| 3.2 Uji normalitas data | 250 |
| 3.3 Uji homogenitas data..... | 251 |
| 3.4 Uji linieritas..... | 253 |
| 3.5 Uji regresi linier | 254 |
| 3.6 Analisis korelasi <i>product moment</i> | 255 |

Lampiran 4 Administrasi Penelitian

| | |
|--|--|
| 4.1 Surat persetujuan judul dan penetapan pembimbing | |
| 4.2 Surat keterangan lulus seminar | |

- 4.3 Catatan hasil seminar
- 4.4 Surat izin observasi awal dari STAIN Palangka raya
- 4.5 Surat izin observasi awal dari Kementrian Agama Kota Palangka Raya
- 4.6 Surat izin penelitian dari STAIN Palangka raya
- 4.7 Surat izin penelitian dari Kementrian Agama Kota Palangka Raya
- 4.8 Surat penunjukkan validator instrumen perangkat pembelajaran
- 4.9 Surat persetujuan validasi instrumen perangkat pembelajaran
- 4.10 Surat permohonan uji coba soal
- 4.11 Surat keterangan telah melakukan observasi awal dari MAN Model Palangka Raya
- 4.12 Surat keterangan telah melakukan penelitian dari MAN Model Palangka Raya.