



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING* DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

**SKRIPSI**

Oleh

**Anisatul Farida  
NIM 070210192132**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING* DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Anisatul Farida  
NIM 070210192132**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Samsuti dan Ayahanda Moch. Atim. Terima kasih atas untaian dzikir dan do'a yang selalu mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan moral, kesabaran, kegigihan, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai SMA dan dosen-dosenku yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTTO

*Wahai orang-orang beriman, mintalah pertolongan melalui shalat dan sabar. Sesungguhnya Allah menyertai orang-orang yang sabar. (QS. Albaqarah:153)\*)*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (QS. Al Insyroh:6) \*\*)*

---

\*) \*\*) Departemen Agama Republik Indonesia.2008. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisatul Farida

NIM : 070210192132

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* dalam pembelajaran fisika di SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Januari 2013

Yang menyatakan,

Anisatul Farida  
NIM 070210192132

**SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING* DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

Oleh

**Anisatul Farida  
NIM 070210192132**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Idrawati, M. Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Rif'ati Dina Handayani, S.Pd, M. Si

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul ” Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* dalam pembelajaran fisika di SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal : 29 Januari 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Drs. Subiki, M.Kes**  
**NIP. 19630725 199402 1 001**

**Rif’ati Dina Handayani, S.Pd, M.Si**  
**NIP. 1981205 200604 2 001**

Anggota I,

Anggota II,

**Dr. Indrawati, M.Pd**  
**NIP. 19590610 198702 2 001**

**Dr. I Ketut Mahardika, M.Si**  
**NIP. 19650713 199003 1 002**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.**  
**NIP. 19540501 198303 1 005**

## RINGKASAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DENGAN METODE *SNOWBALL THROWING* DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP;** Anisatul Farida; 070210192132; 2013; 41 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran fisika bukan hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja melainkan juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga siswa dituntut untuk dapat berfikir kritis dan kreatif. Pelajaran fisika bukanlah pelajaran hafalan melainkan lebih menuntut pemahaman konsep bahkan aplikasi konsep tersebut. Penguasaan konsep fisika diperlukan untuk dapat memecahkan seluruh permasalahan fisika baik permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bentuk soal. Cara belajar yang baik bagi siswa untuk mempelajari fisika adalah dengan menghadapkan siswa pada masalah yang dapat menggugah pikirannya, merangsang kebiasaan berpikir, mengeluarkan gagasan, dan melakukan tindakan yang berhubungan dengan pemecahan masalah terkait dengan isu-isu sains dan teknologi yang ada di masyarakat dan lingkungan sekitar siswa. Salah satu usaha untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran fisika adalah dengan dikembangkannya berbagai model pembelajaran. Salah satunya yaitu model *problem solving* dengan metode *snowball throwing* yang merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitikberatkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan/masalah.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *problem solving* dengan metode *snowball throwing* terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA fisika di kelas VII SMP Negeri 7 Jember, (2) Untuk mengkaji model pembelajaran *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA fisika di kelas VII SMP Negeri 7 Jember, (3) Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* terhadap retensi hasil belajar IPA fisika di kelas VII SMP Negeri 7 Jember.



Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII SMP Negeri 7 Jember. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan pengembangan *one group pre-test post-test design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan persentase aktivitas belajar siswa untuk menjawab rumusan masalah pertama, uji *paired samples t test* untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, dan menggunakan persentase retensi hasil belajar untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga.

Hasil analisis aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 77,8% dan termasuk pada kriteria aktif. Hasil analisis data menggunakan uji *paired samples t test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau  $< 0,05$  jika dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran model *problem solving* dengan metode *snowball throwing* terhadap hasil belajar IPA fisika siswa ( $H_a$  diterima,  $H_0$  ditolak). Hasil analisis retensi hasil belajar diperoleh persentase retensi hasil belajar IPA fisika siswa di kelas VII A sebesar 89,9% dan tergolong kuat. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Aktivitas belajar siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Jember selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan Model *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* termasuk dalam kriteria aktif. 2) Ada pengaruh signifikan model *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar IPA fisika di SMP. 3) Retensi hasil belajar siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Jember dalam pembelajaran fisika menggunakan Model *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* termasuk dalam kategori kuat.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya. Serta junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan metode *Snowball Throwing* dalam pembelajaran fisika di SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku ketua jurusan pendidikan MIPA;
3. Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si selaku ketua program studi pendidikan fisika;
4. Dr. Indrawati, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Rif’ati Dina Handayani, S. Pd, M. Si, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si selaku validator instrumen yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
6. Drs. Bambang Supriyadi, M. Sc, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan semangat selama saya menjadi mahasiswa;
7. Kepala SMP Negeri 7 Jember yang telah memberikan izin penelitian;
8. Tulus Wijayanto, S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika di SMPN 7 Jember yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;

9. Suamiku tercinta Miqdad Nidzom Fahmi yang telah setia menemani dan memberikan bimbingan serta do'a demi terselesainya penulisan skripsi ini;
10. Teman-temanku angkatan 2007 terima kasih untuk kebersamaannya selama ini, semoga rasa persaudaraan ini selalu terjaga;
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin

Jember, Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....  | i       |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....                                  | ii      |
| <b>HALAMAN MOTTO</b> .....  | iii     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....                                   | iv      |
| <b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....                                   | v       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                                   | vi      |
| <b>RINGKASAN</b> .....  | vii     |
| <b>PRAKATA</b> .....  | ix      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....   | xiv     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | xv      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                      | xvi     |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                                   | 1       |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                                   | 1       |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....                                  | 3       |
| <b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....                                | 4       |
| <b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....                               | 4       |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                              | 5       |
| <b>2.1 Hakikat Pembelajaran Fisika</b> .....                      | 5       |
| <b>2.2 Pembelajaran Fisika</b> .....                              | 6       |
| <b>2.3 Model Pembelajaran Fisika</b> .....                        | 7       |
| <b>2.4 Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i></b> .....        | 8       |
| 2.4.1 Karakteristik <i>Problem Solving</i> .....                  | 9       |
| 2.4.2 Unsur-unsur Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> ..... | 10      |
| 2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Solving</i> ..... | 11      |
| <b>2.5 Metode Pembelajaran</b> .....                              | 12      |
| <b>2.6 Metode <i>Snowball Throwing</i></b> .....                  | 13      |

|   |    |
|---|----|
| <b>2.7 Penerapan Model <i>problem Solving</i> dengan Metode <i>Snowball Throwing</i></b> .....                                    | 14 |
| <b>2.8 Aktivitas siswa</b> .....  | 15 |
| <b>2.9 Hasil Belajar</b> .....  | 18 |
| <b>2.10 Retensi Hasil Belajar</b> .....   | 18 |
| <b>2.11 Kerangka Konseptual</b> .....   | 19 |
| <b>2.12 Materi Kalor</b> .....  | 20 |
| 2.12.1 Pengertian kalor.....  | 20 |
| 2.12.2 Kalor Dapat Mengubah Suhu Benda.....   | 21 |
| 2.12.3 Kalor Dapat Mengubah Wujud Zat.....  | 23 |
| 2.12.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penguapan.....   | 24 |
| 2.12.5 Kalor yang Dibutuhkan Saat Mendidih dan Melebur.....   | 25 |
| 2.12.6 Perpindahan Kalor.....   | 27 |
| <b>2.13 Hipotesis Penelitian</b> .....  | 27 |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....   | 28 |
| <b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....  | 28 |
| <b>3.2 Penentuan Responden Penelitian</b> .....   | 28 |
| <b>3.3 Definisi Operasional Variabel</b> .....  | 29 |
| <b>3.4 Jenis dan Desain Penelitian</b> .....  | 30 |
| <b>3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data</b> .....  | 30 |
| <b>3.6 Langkah-langkah Penelitian</b> .....   | 31 |
| <b>3.7 Teknik Analisis Data</b> .....   | 33 |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....  | 36 |
| <b>4.1 Pelaksanaan Penelitian</b> .....   | 38 |
| <b>4.2 Hasil penelitian</b> .....   | 38 |
| 4.2.1 Aktivitas Siswa.....  | 38 |
| 4.2.2 Hasil Belajar Siswa.....  | 39 |
| 4.2.3 Pengaruh Pembelajaran model <i>problem solving</i> dengan metode <i>snowball throwing</i> Terhadap Hasil Belajar IPA fisika | 40 |
| 4.2.4 Retensi Hasil Belajar.....  | 41 |
| <b>4.3 Pembahasan</b> .....   | 41 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>BAB 5. PENUTUP</b> .....    | 48 |
| <b>5.1 Kesimpulan</b> .....    | 48 |
| <b>5.2 Saran</b> .....         | 48 |
| <b>DAFTAR BACAAN</b> .....     | 50 |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> ..... | 51 |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman   |
|--|-----------|
| <b>2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2.2 Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> disertai Metode<br/><i>Snowball Throwing</i> dalam Pembelajaran Fisika.....</b> | <b>14</b> |
| <b>2.3 Beberapa Kalor Jenis.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>3.1 Kategori aktivitas siswa.....</b>   | <b>33</b> |
| <b>4.1 Ringkasan aktivitas belajar siswa.....</b>  | <b>38</b> |
| <b>4.2 Persentase rata-rata aktivitas siswa tiap indikator pada pertemuan<br/>I dan pertemuan II .....</b>                                 | <b>39</b> |
| <b>4.1 Ringkasan hasil belajar kelas eksperimen.....</b>   |           |
| <b>4.2 Ringkasan analisis hasil uji <i>Paired Samples T Test</i>.....</b>  | <b>40</b> |
| <b>4.3 Ringkasan analisis retensi hasil belajar IPA fisika.....</b>  | <b>41</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman   |
|--|-----------|
| <b>2.1 Kerangka konseptual model <i>Problem Solving</i> .....</b>                  | <b>19</b> |
| <b>2.2 Skema Perubahan Wujud.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>3.1 Desain penelitian pengembangan <i>one group pre-test post-test</i>.....</b> | <b>29</b> |
| <b>3.2 Bagan alur penelitian.....</b>  | <b>32</b> |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>A. Matriks Penelitian</b> .....                     | 52      |
| <b>B. Pedoman Pengumpulan Data</b> .....               | 54      |
| <b>C. Pedoman Wawancara</b> .....                      | 55      |
| <b>D. Silabus Kelas Eksperimen</b> .....               | 56      |
| <b>E. RPP Kelas Eksperimen</b> .....                   | 58      |
| <b>F.1 Bahan Ajar 1</b> .....                          | 76      |
| <b>F.2 Bahan Ajar 2</b> .....                          | 82      |
| <b>G.1 Materi Problem Solving 1</b> .....              | 87      |
| <b>G.2 Materi Problem Solving 2</b> .....              | 91      |
| <b>H.1 Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1</b> ..... | 94      |
| <b>H.2 Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2</b> ..... | 97      |
| <b>I.1 Penilaian Karakter Siswa 1</b> .....            | 100     |
| <b>I.2 Penilaian Karakter Siswa 2</b> .....            | 102     |
| <b>J.1 Penilaian Kognitif Proses 1</b> .....           | 104     |
| <b>J.2 Penilaian Kognitif Proses 2</b> .....           | 107     |
| <b>K. Validasi Soal</b> .....                          | 110     |
| <b>L.1 Kisi-kisi Pre-test</b> .....                    | 118     |
| <b>L.2 Soal Pre-test</b> .....                         | 122     |
| <b>L.3 Jawaban Pre-test</b> .....                      | 123     |
| <b>M.1 Kisi-kisi Post-test</b> .....                   | 125     |
| <b>M.2 Soal Post-test</b> .....                        | 131     |
| <b>M.3 Jawaban Post-test</b> .....                     | 132     |
| <b>N.1 Kisi-kisi Tes Tunda</b> .....                   | 134     |
| <b>N.2 Soal Tes Tunda</b> .....                        | 140     |
| <b>N.3 Jawaban Tes Tunda</b> .....                     | 141     |
| <b>O. Uji Homogenitas</b> .....                        | 143     |
| <b>P. Nilai Pre-test post-test dan tes tunda</b> ..... | 147     |
| <b>Q. Validasi Instrumen</b> .....                     | 148     |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>R. Uji Pengaruh.....</b>     | <b>154</b> |
| <b>S. Analisis Retensi.....</b> | <b>157</b> |
| <b>T. Hasil Wawancara.....</b>  | <b>159</b> |
| <b>U. Foto Kegiatan.....</b>    | <b>161</b> |