

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH IPA PESERTA DIDIK SMP KELAS VII**



RIYANTI, S.Si

NIM 10708251002

**Tesis ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Sains**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2012**

ABSTRAK

Riyanti: Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Peserta Didik SMP Kelas VII. **Tesis.** Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap motivasi belajar, (2) pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA peserta didik SMP kelas VII dan (3) perbedaan rata-rata motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment research*), dengan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 2 Mlati, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta semester II tahun ajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dengan teknik *cluster sampling*; dari empat kelas diambil dua kelas, yaitu kelas VII A dengan jumlah peserta didik sebanyak 38 siswa sebagai kelompok kontrol dan kelas VII D dengan jumlah peserta didik 37 siswa sebagai kelompok eksperimen. Data penelitian dikumpulkan melalui angket untuk motivasi, dan tes untuk kemampuan pemecahan masalah IPA. Validitas dan realibilitas instrumen motivasi belajar dihitung dengan program *Iteman* dan instrumen kemampuan pemecahan masalah IPA dihitung dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Analisis data menggunakan statistik uji *independent sample test* untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap motivasi belajar. Analisis uji *ANACOVA* digunakan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA dengan pengetahuan awal dikendalikan secara statistik. Analisis uji *MANOVA* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA antara peserta didik pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) pendekatan *problem solving* berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran IPA di SMPN 2 Mlati Kabupaten Sleman, (2) pendekatan *problem solving* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA peserta didik kelas VII di SMPN 2 Mlati dengan pengetahuan awal dikendalikan secara statistik, dan (3) ada perbedaan rata-rata motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA yang signifikan antara kelompok yang menggunakan pendekatan *problem solving* dengan kelompok yang menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada pembelajaran IPA pada kelas VII di SMPN 2 Mlati Kabupaten Sleman.

Kata kunci: Pendekatan *Problem Solving*, motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah

ABSTRACT

RIYANTI: *The Effects of the Problem Solving Approach on Learning Motivation and Problem Solving Abilities in Natural Science (NS) of the Year VII Students of Junior High Schools.* Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2012

The objectives of this study were to reveal: (1) the effect of problem solving approach on the learning motivation, (2) the effect of problem solving approach on problem solving abilities in NS of year VII students of junior high schools and (3) the average difference on the learning motivation and problem solving abilities between the control group and the experimental group.

This research was a quasi-experiment research employing the pretest-posttest control group design. The research population comprised Year VII students of SMPN 2 Mlati, Sleman Regency, Daerah Istimewa Yogyakarta Province, in semester II in the academic year of 2011/2012. The sampling was conducted using the cluster sampling technique; of the four classes, two classes were randomly established as the sample: class VII A consisting of 38 students as the control group and class VII D consisting of 37 students as the experimental group. The data were collected through a questionnaire for learning motivation and a test for problem solving abilities in NS. The validity and reliability of the learning motivation instrument was assessed using the IteMan program and problem solving abilities in NS instrument was assessed using the SPSS 16.0 for windows. The data were analyzed using the independent sample test to investigate the effect of the problem solving approach on learning motivation. The ANACOVA test analysis was done to investigate the effect of problem solving approach on problem solving abilities with the prior knowledge of science being statistically controlled. The MANOVA test analysis was done to determine the average difference in learning motivation and problem solving abilities in NS among the students in the control group and the experimental group.

The result of the study shows as follows. (1) The problem solving approach has effects significantly on learning motivation in NS of the students of SMPN 2 Mlati, Sleman Regency. (2) The problem solving approach has effects significantly on science problem solving abilities with the prior knowledge being statistically controlled. (3) There is a significant difference average in the learning motivation and a science problem solving abilities between the group that used problem solving approach and the group that used contextual teaching and learning approach in NS, of year VII students of SMPN 2 Mlati, Sleman Regency.

Keywords: Problem Solving Approach, learning motivation, problem solving ability

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riyanti
NIM : 10708251002
Program Studi : Pendidikan Sains

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis 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.

Yogyakarta, Mei 2012

Yang membuat pernyataan



Riyanti



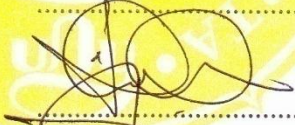

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH IPA PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

RIYANTI
NIM 10708251002

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 5 Juni 2012

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Muhyadi (Ketua/Penguji)		20-06-2012
Dr. Siti Irene Astuti D. (Sekretaris/Penguji)		20-06-2012
Dr. Eli Rohaeti (Pembimbing/Penguji)		20-06-2012
Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo (Penguji Utama)		15-06-2012

Yogyakarta, 30 JUN 2012

Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Soenarto, Ph.D

NIP. 19480804 197412 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt atas berkat limpahan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan lancar.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Prof. Soenarto, PhD selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Kaprodi Pendidikan Sains dan para dosen Program Pascasarjana yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Dr. Eli Rohaeti, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan sehingga tesis ini terwujud.
4. Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo, selaku validator instrumen yang telah banyak memberi masukan, pandangan, gagasan, dan komentar demi kesempurnaan dalam penyusunan instrumen.
5. Prof. Dr. Djukri, selaku *reviewer* yang telah mengoreksi dan memberi masukan demi kesempurnaan tesis ini.
6. Kepala sekolah, guru, dan karyawan serta segenap peserta didik kelas VII SMPN 2 Mlati yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama yang baik sehingga pelaksanaan penelitian berjalan lancar.

7. Seluruh staf dan karyawan Pascasarjana Universitas Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan dengan baik.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana khususnya Program Studi Pendidikan Sains 2010 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan dukungan moral.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat imbalan dari Allah swt. Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya, bagi dunia pendidikan dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada:

*Ibuku tercinta yang mengajariku tentang makna "belajar" yang sesungguhnya
Bapakku terkasih, kegigihanmu menginspirasi 'tuk terus berjuang meraih cita-cuku
Adik-adikku, "Man jadda wa jada"*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	11
1. Hakikat dan Pembelajaran IPA	11
a. Hakikat IPA	11
b. Pembelajaran IPA	13
2. Pendekatan <i>Problem Solving</i>	17
a. Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	17
b. Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	18
c. Kelebihan dan Kelemahan Metode Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	20

3. Motivasi Belajar	21
a. Pengertian Motivasi Belajar	21
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar	23
c. Fungsi Motivasi Belajar	24
4. Pengetahuan Awal	25
5. Kemampuan Pemecahan Masalah	27
B. Kajian Penelitian yang Relevan	29
C. Kerangka Berpikir	30
D. Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
D. Variabel Penelitian	35
E. Definisi Operasional	36
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	37
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	40
H. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	48
1. Deskripsi Data.....	48
2. Analisis Data.....	53
B. Pembahasan	60
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	67
B. Implikasi	67
C. Saran	68
D. Keterbatasan	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	<i>Pretest-posttest control group design</i>	33
Tabel 2.	Jumlah peserta didik kelas VII SMPN 2 Mlati	35
Tabel 3.	Kisi-kisi instrumen motivasi belajar IPA	38
Tabel 4.	Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah IPA materi kalor...	39
Tabel 5.	Hasil validasi instrumen motivasi belajar IPA	41
Tabel 6.	Hasil validasi tes kemampuan pemecahan masalah IPA materi kalor	42
Tabel 7.	Kategori motivasi belajar peserta didik	43
Tabel 8.	Hasil motivasi belajar peserta didik kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum pembelajaran IPA	49
Tabel 9.	Hasil motivasi belajar peserta didik kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sesudah pembelajaran IPA	50
Tabel 10.	Distribusi frekuensi motivasi belajar peserta didik kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pembelajaran IPA	50
Tabel 11.	Pengetahuan awal kelompok kontrol dan kelompok eksperimen..	51
Tabel 12.	Hasil tes kemampuan pemecahan masalah IPA kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.....	52
Tabel 13.	Data distribusi frekuensi pengetahuan awal dan kemampuan pemecahan masalah IPA kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	52
Tabel 14.	Hasil uji normalitas motivasi belajar dan pengetahuan awal sebelum pembelajaran IPA pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	54
Tabel 15.	Hasil uji normalitas motivasi belajar dan pengetahuan awal sesudah pembelajaran IPA pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	55
Tabel 16.	Hasil uji homogenitas sebelum pembelajaran IPA pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	56
Tabel 17.	Hasil uji homogenitas sesudah pembelajaran IPA pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	56
Tabel 18.	Hasil uji t sampel independen pengaruh pendekatan <i>problem solving</i> terhadap motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran IPA.....	57
Tabel 19.	Hasil uji homogenitas <i>Box's Test</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Skema kerangka pikir	31
Gambar 2.	Diagram selisih rata-rata motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran IPA	61
Gambar 3.	Diagram pengetahuan awal dan kemampuan pemecahan masalah IPA	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Silabus IPA SMP Kelas VII	72
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen	77
Lampiran 3.	Lembar Kerja Peserta Didik	107
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol	120
Lampiran 5.	Instrumen Motivasi Belajar	132
Lampiran 6.	Soal Kemampuan Pemecahan Masalah IPA	136
Lampiran 7.	Lembar Validasi Instrumen Penelitian	143
Lampiran 8.	Hasil Uji Coba Angket Motivasi Belajar IPA.....	150
Lampiran 9.	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah IPA..	159
Lampiran 10.	Pengetahuan awal peserta didik	163
Lampiran 11.	Hasil Motivasi Belajar IPA Sebelum Pembelajaran	164
Lampiran 12.	Hasil Motivasi Belajar IPA Sesudah Pembelajaran	168
Lampiran 13.	Hasil Uji Kemampuan Pemecahan Masalah IPA	172
Lampiran 14.	Rekapitulasi Data Penelitian	174
Lampiran 15.	Surat Ijin Penelitian	176
Lampiran 16.	Data Frekuensi Peserta Didik Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	180
Lampiran 17.	Uji Normalitas Data Motivasi Sebelum dan Sesudah Pembelajaran, Pengetahuan Awal, dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Peserta Didik Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	181
Lampiran 18.	Uji Homogenitas Data Motivasi Sebelum dan Sesudah Pembelajaran, Pengetahuan Awal, dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Peserta Didik Kelompok Kontrol Dan Kelompok Eksperimen	182
Lampiran 19.	Uji Homogenitas Multivariat Data Motivasi Sebelum dan Sesudah Pembelajaran, Pengetahuan Awal, dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA	184
Lampiran 20.	Hasil Uji T Sampel Independen Motivasi Belajar	185
Lampiran 21.	Hasil Uji ANACOVA Pendekatan <i>Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA	186
Lampiran 22.	Hasil Uji MANOVA Perbedaan Rata-Rata Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	187
Lampiran 23.	Dokumentasi kegiatan penelitian	189