

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF  
PADA MATERI POKOK KALOR PESERTA DIDIK KELAS VII  
TAHUN AJARAN 2010/2011 MTS NURUL ITTIHAD  
BABALAN WEDUNG DEMAK**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Disusun oleh

**AHMAD AQIL**  
NIM 053611266

**FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2010**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Semarang, 6 Desember 2010

Lamp : 4 (Empat) Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Ahmad Aqil

Kepada Yth.

Dekan Fakultas

Tarbiyah IAIN Walisongo

di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini  
saya kirim naskah skripsi saudara:

Nama : Ahmad Aqil  
NIM : 053611266  
Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL  
PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF  
PADA MATERI POKOK KALOR PESERTA  
DIDIK KELAS VII TAHUN AJARAN 2010/2011  
MTS NURUL ITTIHAD BABALAN WEDUNG  
DEMAK**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat  
dimunaqosahkan.

Atas perhatiannya saya ucapan terima kasih.

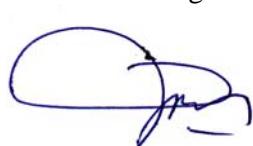
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I



Andi Fadillan, S. Si., M. Sc.  
NIP: 198009152005011006

Pembimbing II



Dr. Muslih, M.A.  
NIP: 1502766926000001000

## PENGESAHAN

Skripsi Saudara : Ahmad Aqil  
NIM : 053611266  
Judul : Efektivitas Penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Pokok Kalor Peserta Didik Kelas VII Tahun Ajaran 2010/2011 MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak

Telah dimunaqosahkan oleh dewan pengaji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude/baik/cukup pada tanggal: 23 Desember 2010.

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata 1 tahun akademik 2010/2011.

Semarang, 29 Desember 2010

Ketua Sidang



Dr. Muslih, M. A.

NIP. 15027692600000 1 000

Pengaji I

Sekretaris Sidang



Andi Fadllah, M.Sc

NIP. 19800915200501 1 006

Pengaji II



Wenti Dwi Yuniarji, S.Pd. M.Kom

NIP. 19770622200604 2 005



Ratih Rizqi N, M.Pd.

NIP. 19810414200501 2 003



## MOTTO

أَدْعُ إِلَيْ سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمُوعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَنِيدُهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهَتَّدِينَ



Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.<sup>1</sup> (An- Nahl : 125)

---

<sup>1</sup>. M. Kaelani, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (Semarang: CV. Asy-Syifa, 2007), hlm. 224

## **PERSEMPAHAN**

1. Bapak (Ahmad Syafiq), ibu (Masthoa) yang telah memberikan dukungan baik materiil maupun sprirituil dengan disertai usaha dan doa yang ikhlas.
2. Kakak- kakakku, Istianah, Musbikhin, Isfaiyah, Samrodah, Zainal Abidin dan Abdul Shomad yang terus menemani perjuangan saya dalam mengarungi gelombang kehidupan, terutama mbak Isfaiyah yang selalu memberi motivasi dan pengorbanan sehingga terselesainya skripsi ini.
3. Semua teman-teman seperjuangan MAWAPALA, yang tak dapat kusebutkan satu persatu, terutama Muhammad Sholikhin yang terus melatih kedewasaan dan memberi support agar segera menyelesaikan studi dan melanjutkan studi lebih lanjut.
4. Kekasihku Umi Khafsoh yang terus memotivasi dan dukungan agar segera menyelesaikan studi.
5. Sahabat-sahabat angkatan '05 Tadris Fisika
6. Adik-adik angkatan 2006 sampai 2010 Tadris Fisika

**“ Semoga kalian diberkahi dan dibalas oleh Allah ”**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Penyayang atas rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya. Sehingga terselesaikan skripsi ini, shalawat serta salam semoga selalu dilimpahkan kepada Rasulullah SAW yang telah menuntun manusia menuju ke jalan yang diridhai Allah.

Masih segar dalam ingatan penulis, bahwa sejak awal dalam merealisasikan ide hingga penyelesaiannya menjadi naskah skripsi begitu banyak dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu kiranya pantas manakala penulis menyampaikan/membalas budi baiknya tersebut. Walaupun sekedar ucapan terima kasih, terutama kepada:

1. Prof. Dr. H. Muhibbin, M. Ag., selaku Pengganti sementara Rektor IAIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Sudja'i, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.
3. Wenty Dwi Yuniarti, S. Pd., M. Kom., selaku Ketua Prodi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang
4. Andi Fadllan, S. Si., M. Sc., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan skripsi.
5. Dr. Muslih M.A, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan skripsi..
6. Kepala MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak yang telah memberikan izin mengadakan penelitian.
7. Ali Khafid, selaku guru fisika di MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak.

Semoga jasa-jasa mereka mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Akhirnya demi sempurnanya skripsi ini, saran dan kritik demi perbaikan sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan yang tertuang dalam skripsi ini ada manfaatnya.

Semarang, 2 Desember 2010

Penulis

**Ahmad Aqil**  
NIM. 053611266

## **DEKLARASI**

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, peneliti menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis penulis lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran penulis lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan sebagai bahan rujukan.

Semarang, 6 Desember 2010  
Deklarator,

**Ahmad Aqil**  
NIM. 053611266

## ABSTRAK

**Ahmad Aqil (NIM: 053611266)** Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Pokok Kalor Peserta Didik Kelas VII Tahun Ajaran 2010/2011 MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak. Skripsi. Semarang: Program Strata 1 program studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2010.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pokok kalor di MTs Nurul Ittihad Babalan wedung Demak. 2). Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar kognitif Pada Materi Pokok Kalor Peserta Didik Kelas VII Tahun Ajaran 2010/2011 MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang dilaksanakan di MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas VII B sebagai kelas kontrol, yang masing-masing kelas mempunyai jumlah siswa 30 peserta didik. Adapun teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik *sampel total*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi, metode observasi dan metode tes. Dari metode dokumentasi diperoleh data-data nama peserta didik yang termasuk dalam populasi dan sampel penelitian. Selain itu digunakan metode tes (*multiple choice tes*) untuk memperoleh data tentang hasil belajar. Selain diberi perlakuan kedua kelas diuji keseimbangannya dengan uji normalitas dan homogenitas. Kemudian kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Dalam uji hipotesis penelitian menggunakan Uji t-tes. Berdasarkan perhitungan Uji t-tes dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} = 2,055$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,00$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti rata-rata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata lebih tinggi yaitu 65,13, sedangkan kelas kontrol mendapat nilai rata-rata yang lebih kecil yaitu 58,40. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada materi pokok kalor peserta didik kelas VII di MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak.

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
NOTA PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DEKLARASI .....	viii
HALAMAN ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
 BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
 BAB II: LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teori .....	6
1. Pengertian Belajar.....	6
2. Hasil Belajar Kognitif.....	9
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	13
B. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	16
1. Pengertian <i>Problem Based Leraning</i> (PBL) .....	16
2. Ciri-Ciri <i>Problem Based Leraning</i> (PBL) .....	14
3. Langkah-Langkah Proses <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ..	18
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	19

C. Kajian Materi Kalor .....	21
D. Kajian Penelitian Yang Relevan .....	24
E. Hipotesis Tindakan .....	27

### BAB III: METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian .....	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	28
C. Variabel Penelitian .....	28
D. Metode Penelitian .....	29
E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	30
F. Teknik Pengumpulan Data .....	31
G. Teknik Analisis Data.....	32
1. Uji Instrumen.....	32
2. Uji Analisis Data .....	35

### BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	41
1. Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	41
2. Data Nilai Awal Kelas Eksperimen.....	43
3. Data Nilai Awal Kelas Kontrol .....	44
4. Data Nilai Akhir Kelas Eksperimen.....	45
5. Data Nilai Awal Kelas Kontrol .....	46
B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	46
1. Analisis Data .....	46
2. Pengujian Hipotesis .....	48
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	49
1. Skor Kemampuan Awal .....	49
2. Skor Kemampuan Akhir.....	49
D. Keterbatasan Hasil Penelitian .....	50

### BAB V: PENUTUP

A. Simpulan .....	52
B. Saran .....	52
C. Penutup .....	53

**DAFTAR KEPUSTAKAAN**  
**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Pola Pengembangan Fungsi Kognitif Siswa .....	10
Tabel 2. Perubahan Wujud Zat .....	24
Tabel 3. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal.....	42
Tabel 4. Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Item Soal .....	43
Tabel 5. Hasil Uji Coba Daya Pembeda Item Soal .....	43
Tabel 6. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen .....	44
Tabel 7. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Kontrol.....	45
Tabel 8. Daftar Distribusi Frekuensi NilaiAkhir Kelas Eksperimen .....	45
Tabel 9. Daftar Distribusi Frekuensi NilaiAkhir Kelas Kontrol.....	46
Tabel 10. Daftar Chi Kuadrat Nilai Awal dan Nilai Akhir.....	47
Tabel 11. Uji Barlet Nilai Awal dan Nilai Akhir .....	48
Tabel 12. Uji Bartlett .....	49