

**PENGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATERI PANAS
DAN PERPINDAHANNYA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**CHOYRUNNISA
NIM 20060201**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (IKIP)
SILIWANGI
CIMAHI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATERI PANAS
DAN PERPINDAHANNYA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

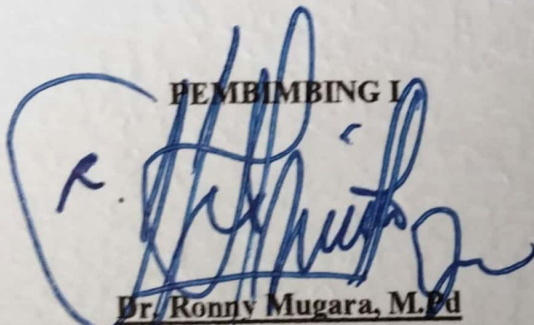
Oleh:

Choyrunnisa

20060201

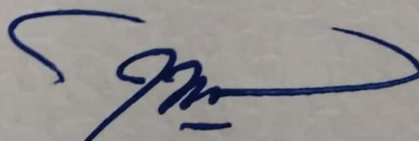
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

PEMBIMBING I



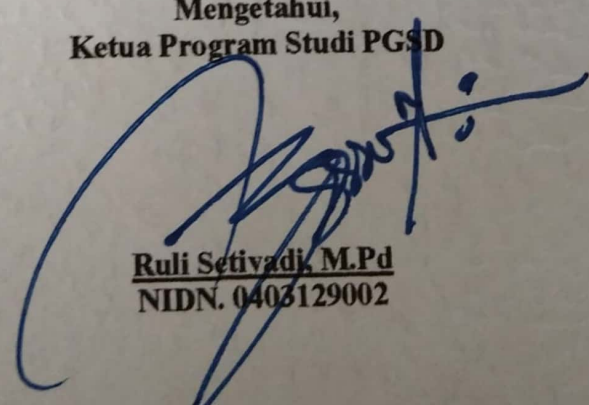
Br. Ronny Mugara, M.Pd
NIDN.0410067803

PEMBIMBING II



Muhammad Rizal Fauzi, M.Pd
NIDN. 0415019102

**Mengetahui,
Ketua Program Studi PGSD**



Ruli Setivadi, M.Pd
NIDN. 0403129002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Choyrunnisa

Nomor Induk Mahasiswa : 20060201

Kelas : A1 2020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Panas dan Perpindahannya Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri yang ditulis berdasarkan kaidah keilmuan dan aturan perundang-undangan yang berlaku.

Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa karya ini terbukti merupakan hasil plagiasi atau secara lain yang melanggar etika keilmuan, maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.



Choyrunnisa

NIM. 20060201

ABSTRAK

PENGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh:

Choyrunnisa

NIM. 20060201

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan berpikir kritis bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan, respon siswa dan kendala pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya pada siswa kelas v sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mixed methods* dengan menggabungkan hasil data kuantitatif dan kualitatif. Adapun desain yang digunakan adalah *the explanatory sequential*. Pada penelitian ini tahap kuantitatif menggunakan metode pre eksperimen dengan desain *one group pretest posttest* dan pada tahap kualitatif menggunakan metode deskriptif. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V dengan jumlah 30 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *pretest*, *posttest*, dan *treatment*. Hasil *pretest* memperoleh nilai akhir rata-rata yaitu 47,50 sedangkan hasil dari *posttest* memperoleh nilai akhir rata-rata yaitu 73,67. Hasil penelitian diolah menggunakan *software* SPSS 26.0 dengan menggunakan uji statistik berupa uji normalitas, uji paired sample t-test dan uji N-Gain. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji-t diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *problem based learning* materi panas dan perpindahannya. Adapun hasil uji N-Gain didapatkan N-Gain Score sebesar 48%. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya pada siswa kelas v sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning (PBL)*, Kemampuan Berpikir Kritis, Panas dan Perpindahannya.

ABSTRACT

THE USE OF THE PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MODEL TO IMPROVE THE ABILITY TO THINK CRITICALLY OF HEAT MATERIAL AND ITS DISPLACEMENT IN GRADE V ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By:

Choyrunnisa

NIM. 20060201

This research is motivated by the importance of critical thinking skills for students. This research aims to determine improvements, student responses and obstacles to implementing learning using a problem based learning model to improve critical thinking skills on heat material and its transfer in fifth grade elementary school students. The method use in this research is mixed methods by combining quantitative and qualitative data results. The design used is the explanatory sequential. In this research. The quantitative stage used a pre experimental method with a one group pretest posttest design and in the qualitative stage used a descriptive method. The sample in this research was class V students with a total of 30 students. Data collection was carried out by providing pretest, posttest, and treatment. The pretest result obtained an average final score of 47,50, while the result of the posttest obtained an average final score of 73,67. The research results were processed using SPSS 26.0 software using statistical tests in the form of normality test, paired sample t-tests and N-Gain tests. Based on the results of research using the t-test, the Sig value was obtained (2-tailed) of $0,000 < 0,05$, it can be concluded that there is an increase in students critical thinking abilities by using the problem based learning model of heat material and its transfer. The results of the N-Gain test showed an N-Gain score of 48%. Thus, it can be concluded that the use of the problem based learning model is quite effective in improving the critical thinking skills of heat material and its transfer in fifth grade elementary school students.

Keywords: Problem based learning (PBL), Critical thinking Abilities, Heat and Transfer.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa ilmu yang bermanfaat serta kesehatan sehingga penulis diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Panas dan Perpindahannya Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi Cimahi. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya yang senantiasa istiqomah berada di jalan-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Ronny Mugara, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, memberikan arahan serta masukan, memberikan motivasi dan membantu penulis dengan penuh kesabaran, tenaga, pikiran dan meluangkan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Muhammad Rizal Fauzi, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, memberikan arahan serta masukan, memberikan motivasi dan

membantu penulis dengan penuh kesabaran, tenaga, pikiran dan meluangkan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Ibu Prof. Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd selaku Rektor Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi.
4. Bapak Dr. Asep Samsudin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi.
5. Bapak Ruli Setiyadi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu Pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
7. Staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membantu dalam perkuliahan dan kelancaran selama penulisan skripsi.
8. Ibu Ayu Suwangsih, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Hegarmanah 01 yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
9. Ibu Tika Tiningrat, S.Pd selaku Wali Kelas V SD Negeri Hegarmanah 01 yang telah membantu peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Siswa Kelas V SD Negeri Hegarmanah 01 yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.

Semoga Allah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sebagai balasan atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna

karena adanya keterbatasan dari peneliti, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Demikian skripsi ini penulis buat, semoga bermanfaat khususnya bagi penulis maupun pembaca. Aamiin.

Cimahi, 24 Mei 2024

Peneliti

Choyrunnisa

NIM. 20060201

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
MOTTO HIDUP	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II	12
KAJIAN TEORI	12
A. Model Pembelajaran Problem Based Learning.....	12
1. Pengertian Model Problem Based Learning	12
2. Karakteristik Model Problem Based Learning.....	13
3. Tujuan Model Problem Based Learning	14
4. Langkah-langkah Model Problem Based Learning.....	14
5. Kelebihan dan Kekurangan Model Problem Based Learning	16
B. Kemampuan Berpikir Kritis.....	17
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	17

2. Ciri-ciri Berpikir Kritis.....	18
3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	19
C. Pembelajaran IPA.....	21
1. Pengertian IPA	21
2. Hakikat IPA.....	22
3. Tujuan IPA di Sekolah Dasar	23
4. Prinsip Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	24
D. Materi Panas dan Perpindahannya	26
1. Sumber Energi Panas	26
2. Perbedaan Suhu dan Panas	26
3. Perubahan Akibat Perubahan Suhu	26
4. Perpindahan Panas atau Kalor	26
5. Bahan Konduktor dan Isolator.....	27
BAB III	28
METODE PENELITIAN.....	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Subjek dan Lokasi Penelitian.....	30
1. Subjek Penelitian.....	30
2. Lokasi Penelitian	30
C. Instrumen Penelitian.....	31
1. Tes.....	31
2. Non Tes	32
D. Pengujian Instrumen Tes.....	36
1. Validitas	37
2. Reliabilitas	39
3. Tingkat Kesukaran	40
4. Daya Pembeda.....	41
E. Prosedur Penelitian.....	43
1. Tahap Kuantitatif.....	43
2. Tahap Mengembangkan Strategi Berdasarkan Hasil Kuantitatif	45
3. Tahap Kualitatif	45
4. Tahap Interpretasi Data Kuantitatif dan Kualitatif.....	46

F. Prosedur Pengolahan Data	47
1. Pengolahan Data Kuantitatif.....	47
2. Pengolahan Data Kualitatif.....	49
BAB IV	52
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Peningkatan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya dengan menggunakan model <i>problem based learning</i> pada siswa kelas V sekolah dasar.	52
2. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.	62
3. Kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.....	69
B. Pembahasan Penelitian.....	77
1. Peningkatan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya dengan menggunakan model <i>problem based learning</i> pada siswa kelas V sekolah dasar.	78
2. Respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.	79
3. Kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.....	81
BAB V	85
KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	20
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Kemampuan berpikir kritis.....	32
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Wawancara	33
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Observasi Guru	34
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	36
Tabel 3. 5 Klasifikasi Validitas.....	38
Tabel 3. 6 Validitas Tiap Butir Soal.....	38
Tabel 3. 7 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas.....	39
Tabel 3. 8 Hasil Analisis Reliabilitas SPSS	39
Tabel 3. 9 Reliabilitas Instrumen	40
Tabel 3. 10 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	41
Tabel 3. 11 Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal	41
Tabel 3. 12 Kriteria Penilaian Daya Pembeda	42
Tabel 3. 13 Daya Pembeda Tiap Butir Soal	42
Tabel 3. 14 Pedoman Penskoran Instrumen Observasi Guru.....	49
Tabel 3. 15 Kriteria Interpretasi Skor Observasi Guru	49
Tabel 3. 16 Pedoman Penskoran Angket Pernyataan Negatif dan Positif	50
Tabel 3. 17 Interpretasi Penilaian Skor Angket	50
Tabel 4. 1 KKM IPA SDN Hegarmanah 01	53
Tabel 4. 2 Hasil Pretest	54
Tabel 4. 3 Hasil Posttest.....	55
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Deskriptif SPSS	57
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas	58
Tabel 4. 6 Hasil Uji Paired Sample T Test.....	60
Tabel 4. 7 Data Analisis Pretest,Posttest,N-Gain Score.....	61
Tabel 4. 8 Hasil Uji N-Gain	61
Tabel 4. 9 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score	62
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Hasil Angket	63
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Angket	64

Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Angket	65
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Angket	66
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Hasil Angket	67
Tabel 4. 15 Persentase Observasi Guru.....	69
Tabel 4. 16 Hasil Wawancara Guru	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian	29
Gambar 3. 2 Desain One Group Pretest-Posttest	29

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Rata-rata Nilai Pretest dan Nilai Posttest	56
Grafik 4. 2 Rekapitulasi presentase ketuntasan siswa kelas V SDN Hegarmanah 01	57
Grafik 4. 3 Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	94
Lampiran A. 2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	106
Lampiran B. 1 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis	112
Lampiran B. 2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	125
Lampiran B. 3 Kisi-kisi Angket Respons Siswa.....	135
Lampiran B. 4 Angket Respons Siswa	136
Lampiran B. 5 Kisi-kisi Lembar Observasi Guru	145
Lampiran B. 6 Lembar Observasi Guru	147
Lampiran B. 7 Lembar Wawancara Guru	153
Lampiran B. 8 Hasil Uji Validasi Instrumen Tes	156
Lampiran B. 9 Hasil Validasi Butir Soal	158
Lampiran B. 10 Hasil Uji Reliabilitas	159
Lampiran B. 11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	160
Lampiran B. 12 Hasil Uji Daya Pembeda	161
Lampiran C. 1 Data Hasil Pretest dan Posttest	162
Lampiran C. 2 Hasil Uji Normalitas.....	164
Lampiran C. 3 Hasil Uji Paired T Test.....	165
Lampiran C. 4 Hasil Uji N-Gain	166
Lampiran C. 5 Hasil Rekapitulasi Angket Respons Siswa	168
Lampiran C. 6 Hasil Lembar Observasi Guru	170
Lampiran D. 1 Dokumentasi	176
Lampiran E. 1 Surat Izin Penelitian	178
Lampiran E. 2 Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian	179
Lampiran E. 3 SK Pembimbing	180
Lampiran E. 4 Kartu Bimbingan Pembimbing 1	181
Lampiran E. 5 Kartu Bimbingan Pembimbing 2	182
Lampiran E. 6 Poster.....	184
Lampiran E. 7 Biodata	185

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya dan tepat pada waktunya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalah berupa ajaran bagi manusia. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai tanda cinta, sayang dan ungkapan terimakasih yang mendalam untuk:

1. Diri sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini. Terima kasih sudah bertahan selama ini. Terima kasih tetap memilih berusaha sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa dan tidak mampu untuk menjalankan prosesnya, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang mau mencoba. Berbahagialah selalu dimana pun dirimu berada. Kurang lebihnya dirimu, Choyrunnisa. Kamu adalah versi terbaik kamu dan mari merayakan diri sendiri.
2. Kedua orang tua, ayahanda tercinta Sasmita dan Ibunda tersayang Sulastris yang sangat amat berjasa dihidup saya, yang telah mendidik serta membimbing saya sehingga dapat sampai di titik ini, yang selalu memotivasi banyak hal di saat putrinya sedang berjuang untuk mendapatkan gelar sarjana, yang selalu memberikan kasih sayang, doa serta nasehat atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Terima kasih telah berjuang untuk selalu memenuhi semua kebutuhan penulis. Saya berharap kedua orang tua saya bangga dengan hal yang sudah dicapai oleh putrinya yaitu memiliki gelar sarjana.

3. Kakak tercinta Astri Rosita, terimakasih telah memberikan support dan semangat kepada penulis hingga saat ini.
4. Sahabatku, Rizka Yuliandini dan Wanda terimakasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, menemani dalam suka maupun duka selama ini.
5. Ibu Tika dan Ibu Eki, terimakasih selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat kepada penulis dalam mengajar ataupun penyusunan skripsi.
6. Teman terdekat, Destri, Siti, Muti, dan Firda yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.
7. Rekan-rekan Mahasiswa IKIP Siluwangi Angkatan 2020 khususnya kelas A1 PGSD 2020 yang senantiasa mendorong dan memberikan bantuan selama mengikuti perkuliahan.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, karena itu segala kritik dan saran yang bersifat akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Cimahi, 06 Juni 2024

Penulis

Choyrunnisa

NIM. 20060201

MOTTO HIDUP

“Selalu Libatkan Allah, Orang tua, dan Kepercayaan Diri di setiap langkah atau tindakan”

“Kehidupan akan sulit kita tebak, mungkin langkah awal terasa sulit untuk dijalani tapi percayalah akan kekuatan doa, ridho orang tua, dan kepercayaan diri serta keikhlasan dalam diri yang akan menuntun kita untuk mampu menjalani kehidupan sehingga membuat kita menangis bahagia ketika sudah menggapainya.”

Terus berjuang usaha tidak akan mengkhianati hasil!