

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen di Kelas VA SDN Binongjati dan Kelas VA SDN
Babakanjati Kecamatan Batununggal Kota Bandung)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

Alnita
NIM 1305764

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2017**

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Kuasi Eksperimen di Kelas VA SDN Binongjati dan Kelas VA
SDN Babakanjati Kecamatan Batununggal Kota Bandung)**

Oleh:

Alnita

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Alnita 2017

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2017

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

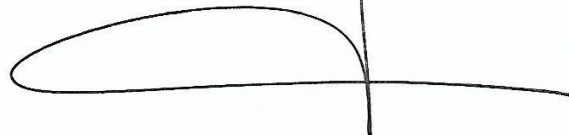
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

ALNITA

MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing

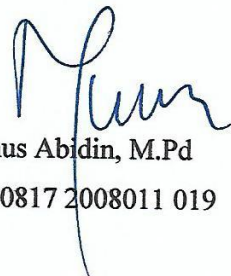


Dr. H. Robandi Roni M Arifin, M.Pd

NIP. 19550115 1975121 001

Mengetahui

Ketua Program Studi PGSD



Dr. Yunus Abidin, M.Pd

NIP. 19790817 2008011 019

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Alnita
1305764

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang masih harus ditingkatkan. Hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif dalam membangun pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis matematisnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran berbasis masalah dan konvensional. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran aktif, guru menghadapkan siswa pada suatu permasalahan nyata sehingga menuntut siswa berpikir kritis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen *the nonequivalent control group design*. Sampel dalam penelitian yaitu 30 siswa kelas VA SDN Binongjati sebagai kelompok eksperimen, dan 30 siswa kelas VA SDN Babakanjati sebagai kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis. Hasil analisis data kuantitatif terhadap uji gain ternormalisasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelompok eksperimen sebesar 0,48 dengan kriteria sedang, dan pada kelompok kontrol sebesar 0,19 dengan kriteria rendah. Hal tersebut diperkuat dengan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan uji hipotesis yaitu: 1) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah; 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO INCREASE V GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS MATHEMATIC CRITICAL THINKING SKILLS

Alnita
1305764

ABSTRACT

This research is motivated by the mathematic critical thinking skills of students still to be increase. This was caused by the mathematics learning still teacher centered, so students are less active in building knowledge and their mathematic critical thinking skills. The purpose of this study was to finding out the increase mathematical critical thinking skills and the different increase mathematical critical thinking skills of students between who received problem based learning model and conventional learning. Problem based learning is a learning model can create active learning, teacher toward a real problem to students, so the students must develope their mathematic critical thinking skills. The method in this study used quasi experimental the nonequivalent control group design. The sample are 30 students of class VA SDN Binongjati as an experimental group and 30 students of class VA SDN Babakanjati as a control group. Instrument used mathematical critical thinking skills test. Result quantitative data analysis from test the normalized gain showed there are an increase mathematical critical thinking skills in experimental group is 0,48 with medium criteria, and in control group is 0,19 with low criteria. It strengthened by the conclusion based of hypothesis test: 1)There is an increase mathematical critical thinking skills of students by using problem based learning model; 2)There is an increase different mathematical critical thinking skills between students by using problem based learning model and students by using conventional learning. Those the problem based learning can be use as an alternative larning to increase students' mathematical critical thinking skills.

Keywords: Mathematic Learning, Problem Based Learning Model, and Mathematic Critical Thinking Skills

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
PERTANYAAN	
UCAPAN TERIMAKASIH.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II HAKIKAT MATEMATIKA, MODEL PEMBELAJARAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA	
A. Hakikat Matematika	8
B. Model Pembelajaran.....	10
C. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	14
D. Teori Belajar	16
E. Penelitian yang Relevan	19
F. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	24
B. Partisipan	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26

D. Instrumen Penelitian.....	26
E. Prosedur Penelitian.....	31
F. Analisis Data.....	34

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Penelitian.....	39
B. Pembahasan	60

BAB V SIMPULAN, IMPILKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan.....	70
B. Implikasi dan Rekomendasi.....	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT PENULIS

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah	12
Tabel 2.2 Perbedaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pembelajaran Konvensional.....	14
Tabel 3.1 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	27
Tabel 3.2 Validitas Butir Soal.....	28
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	29
Tabel 3.4 Hasil Reliabilitas	29
Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen	30
Tabel 3.6 Penggunaan Uji Statistika Parametrik dan Nonparametrik Pengujian Hipotesis dalam Penelitian.....	34
Tabel 3.7 Kriterion Nilai N-Gain	38
Tabel 4.1 Frekuensi Nilai Pretes Kelompok Eksperimen	44
Tabel 4.2 Frekuensi Nilai Pretes Kelompok Kontrol.....	45
Tabel 4.3 Deskripsi Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.4 Frekuensi Nilai Postes Kelompok Eksperimen.....	47
Tabel 4.5 Frekuensi Nilai Postes Kelompok Kontrol	48
Tabel 4.6 Deskripsi Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
Tabel 4.7 Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen	50
Tabel 4.8 Gain Ternormalisasi Kelompok Kontrol	51
Tabel 4.9 Rekapitulasi Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen.....	52
Tabel 4.10 Rekapitulasi Gain Ternormalisasi Kelompok Kontrol	52
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Pretes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	53
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Pretes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	54
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	55
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	55

Tabel 4.15 Hasil Uji Perbedaan Rerata Pretes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	57
Tabel 4.16 Hasil Uji Rerata Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen.....	58
Tabel 4.17 Hasil Uji Perbedaan Rerata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Nilai Pretes Kelompok Eksperimen	44
Gambar 4.2 Nilai Pretes Kelompok Kontrol	45
Gambar 4.3 Nilai Pretes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	46
Gambar 4.4 Nilai Postes Kelompok Eksperimen	47
Gambar 4.5 Nilai Postes Kelompok Kontrol	48
Gambar 4.6 Nilai Postes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	49
Gambar 4.7 Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN	
Lampiran A.1 Pengembangan Bahan Ajar	75
Lampiran A.2 Jadwal Penelitian	77
Lampiran A.3 RPP Kelompok Eksperimen	78
Lampiran A.4 RPP Kelompok Kontrol	85
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN	
Lampiran B.1 Penyebaran Instrumen Penelitian	89
Lampiran B.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	91
Lampiran B.3 Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	97
Lampiran B.4 Soal Pretes dan Postes	99
Lampiran B.5 Format Lembar Observasi	105
LAMPIRAN C ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN	
Lampiran C.1 Hasil Uji Coba	106
Lampiran C.2 Validitas Tes	108
Lampiran C.3 Reliabilitas Tes	111
LAMPIRAN D HASIL PENGOLAHAN DATA PENELITIAN	
Lampiran D.1 Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Kelompok Eksperimen.....	112
Lampiran D.2 Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Kelompok Kontrol.....	116
Lampiran D.3 <i>Output</i> Data Pretes dengan <i>SPSS</i> versi 20.0 <i>for windows</i>	120
Lampiran D.4 <i>Output</i> Data Gain Ternormalisasi dengan <i>SPSS</i> versi 20.0 <i>for windows</i>	122
Lampiran D.5 Hasil Pengolahan Data Lembar Observasi	125

LAMPIRAN E SAMPEL DATA HASIL PENELITIAN

Lampiran E.1 Sampel Jawaban Pretes Kelompok Eksperimen.....	127
Lampiran E.2 Sampel Jawaban Pretes Kelompok Kontrol	131
Lampiran E.3 Sampel Jawaban Postes Kelompok Eksperimen	135
Lampiran E.4 Sampel Jawaban Postes Kelompok Kontrol	139
Lampiran E.5 Sampel Jawaban LKS	143
Lampiran E.6 Sampel Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran	145

LAMPIRAN F ADMINISTRASI DAN DOKUMENTASI

Lampiran F.1 Sampel Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran.....	146
Lampiran F.2 Lembar Hasil Perbaikan <i>Judgement Validity</i> Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	147
Lampiran F.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	148
Lampiran F.4 Kartu Bimbingan Skripsi.....	150
Lampiran F.5 Dokumentasi.....	153
Lampiran F.6 Lembar Perbaikan Skripsi	154

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013) *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Dahar, R.W. (2011). *Teori-teori belajar & pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Gunantara, G.D., dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. II (1)*.
- Hariyanto & Warsono. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hartono, R. (2013). *Ragam Model Mengajar yang Mudah diterima Murid*. Jogjakarta: Diva Press.
- Hosman. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kholid, dkk. (2013). “Eksperimentasi Pembelajaran *Assesment For Learning* dan Eksperimentasi Pembelajaran Menggunakan Perpaduan Metode Penemuan dengan Pendekatan Investigasi”. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Semarang: FKIP UMS.
- Kusumaningtyas, dkk. (2013). Pengaruh *Problem Based Learning* Dipadu Strategi *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi. *Jurnal Penelitian Pendidikan, I(1)*, 33-47.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar, III(5)*, 175-179.
- Lambertus. (2009). Pentingnya Melatih Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Forum Kependidikan, Unhalu Kediri, II (XXVIII)*, 136-142.
- Lestari, K. E & Yudhanegara, M. K. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED, VI(1)*, 87-97.

- Meltzer, E. D. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible “Hidden Variable” in Diagnostic Pretest Scores. *Am J Phys*, *LXX(XII)*, 1259-1268.
- Nurafiah, F, dkk. (2013) Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Antara yang Memperoleh Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dan *Problem Based Learning* (PBL). *Jurnal Pengajaran MIPA, Universitas Pendidikan Indonesia*, *I(XVIII)*, 1-8.
- Nopia R., Julia., & Sujana, A. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Daur Air. *Jurnal Pena Ilmiah, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang*, *I(I)*, 641-650.
- Rusman. (2010). *Seni Manajemen Sekolah Bermutu Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sarnapi, (2016, 18 Juni). Peringkat Pendidikan Indonesia Masih Rendah. *Pikiran Rakyat*. [Online]. Diakses dari <http://www.pikiranrakyat.com/pendidikan/2016/06/18/peringkat-pendidikan-indonesia-masih-rendah-372187>.
- Sukardi, (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarsono, A. (2016). “Pengembangan Model Permainan Pengenalan Hoki Sebagai Pembelajaran Pendidikan Jasmani Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Atas”. Dalam Pratama, S.R. dkk (Editor), *Prosiding Seminar Nasional Keolahragaan Dalam Rangka Dies Natalies UNNES Ke-51* (hlm. 1-10). Semarang: FIK Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Tatang, H. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Educationist*, *I(I)*, 47-56.