

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEBIASAAN
BERPIKIR MATEMATIS ANTARA SISWA SD YANG MENGGUNAKAN
PEMBELAJARAN MODEL AMORA DAN KONVENSIONAL**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Siswa
Kelas IV SD)

SKRIPSI

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



Oleh

Lutfi Abdurahman

1507383

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2019**

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEBIASAAN
BERPIKIR MATEMATIS ANTARA SISWA SD YANG MENGGUNAKAN
PEMBELAJARAN MODEL *AMORA* DAN KONVENSIONAL**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Siswa
Kelas IV SD)

Oleh

Lutfi Abdurahman

**Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan**

©Lutfi Abdurahman 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, di foto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti.

LEMBAR PENGESAHAN

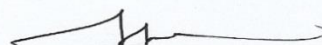
Lutfi Abdurahman

1507383

PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEBIASAAN
BERPIKIR MATEMATIS ANTARA SISWA SD YANG MENGGUNAKAN
PEMBELAJARAN MODEL *AMORA* DAN KONVENSIONAL

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

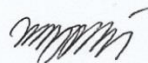
Pembimbing I



Sandi Budi Iriawan, M. Pd.

NIP. 197910202008121002

Pembimbing II



Dra. Effy Mulyasari, M.Pd.

NIP. 19680118200812003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Hervanto, M.Pd.

NIP. 197708272008122001

ABSTRAK

Lutfi Abdurahman. (2019). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kebiasaan Berpikir Matematis antara Siswa SD yang Menggunakan Pembelajaran Model AMORA dan Konvensional (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Siswa Kelas IV SD).

Pada dasarnya setiap orang memiliki kecerdasan yang berbeda-beda, sebagai makhluk yang diberi kecerdasan melebihi makhluk yang lainnya, kehidupan manusia tidak terlepas dari pengaplikasian mata pelajaran matematika. Salah satu yang menerapkannya adalah siswa, di sekolah siswa belajar tentang operasi hitung dan pengukuran yang harus mereka pahami dan kuasai, dalam proses berhitung dan mengukur dibutuhkan kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan berpikir matematis, sehingga dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang mendukung dalam keberhasilan pencapaian siswa pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis serta kebiasaan berpikir matematis siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan berpikir matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran model *AMORA* dan pembelajaran model konvensional. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group*. Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis yang diolah menggunakan uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan rerata (uji *t*) kemudian untuk kebiasaan berpikir matematis menggunakan lembar observasi dan butir skala kebiasaan berpikir matematis. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV pada salah satu sekolah dasar di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat sebanyak 70 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen dan 35 siswa kelas kontrol. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan yang signifikan kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan berpikir matematis antara siswa yang telah memperoleh pembelajaran model *AMORA* dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Kebiasaan Berpikir Matematis, Pembelajaran Model *AMORA*

ABSTRACT

Lutfi Abdurahman. (2019). Differences in critical thinking ability and mathematical thinking between students using learning from AMORA and Conventional Models (Quasi-Experimental Research on Mathematics subjects to grade IV elementary students).

Basically all people have different intelligences, as beings who are given intelligence over other creatures, human life is inseparable from the application of mathematics subject. One that applies is students, in school students learn about counting operations and measurements that they must understand and master, in the process of counting and measuring needed critical thinking skills and habits of mathematical thinking, so we need a learning model that supports the success of students in learning mathematics. This research is motivated by the low ability of critical thinking and the habit of thinking mathematically in elementary school students. This study aims to obtain differences in critical thinking skills and habits of mathematical thinking between students using AMORA learning models and conventional learning models. The research method used was quasi-experimental with a non-equivalent control group design. The data collection tool used is a test of critical thinking skills that is processed using statistical tests, namely normality test, homogeneity test and mean difference test. (t test) then for the habit of mathematical thinking using observation sheets and scale items of habitual thinking mathematical scale. The research subjects were class IV students in one of the elementary schools in Lembang Subdistrict West Bandung Regency as many as 70 students consisting of 35 experimental class students and 35 control class students. The results of the research show that there are significant differences and increases in critical thinking skills and habits of mathematical thinking between students who have obtained the AMORA learning model and conventional learning.

Keywords: Critical Thinking, Mathematical Thinking Habits, AMORA Learning Models

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	6
2.2. Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa	21
2.3. Pembelajaran Model <i>AMORA</i>	39
2.4. Pembelajaran Model Konvensional	49
2.5. Definisi Operasional	51
2.6. Kerangka Berpikir	52
2.7. Penelitian Terdahulu yang Relevan	55
2.8. Hipotesis Penelitian	56
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1. Metode Penelitian	57
3.2. Desain Penelitian	57
3.3. Populasi dan Sampel	58
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian	59
3.5. Instrumen	59
3.6. Teknik Pengumpulan Data	65
3.7. Prosedur Penelitian	66
3.8. Teknik Analisis Data	68

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1. Hasil Temuan Penelitian pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	71
4.1.1. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum Pembelajaran	71
4.1.2. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sesudah Pembelajaran	73
4.1.3. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah Pembelajaran.....	76
4.2. Hasil Butir Skala Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa.....	79
4.2.1. Perbedaan Kebiasaan Berpikir Matematis Sebelum Pembelajaran	79
4.2.2. Perbedaan Kebiasaan Berpikir Matematis Sesudah Pembelajaran.....	81
4.2.3. Data Awal Butir Skala Kebiasaan Berpikir Matematis di Kelas Eksperimen	83
4.2.4. Data Awal Butir Skala Kebiasaan Berpikir Matematis di Kelas Kontrol	85
4.2.5. Data Akhir Siswa Kebiasaan Berpikir Matematis di Kelas Eksperimen.....	87
4.2.6. Data Akhir Siswa Kebiasaan Berpikir Matematis di Kelas Kontrol	88
4.2.7. Perbedaan Peningkatan Jumlah Siswa pada Butir Skala Kebiasaan Berpikir Matematis terhadap Enam Indikator Pernyataan Positif di Kelas Eksperimen	91
4.2.8. Perbedaan Peningkatan Jumlah Siswa pada Butir Skala Kebiasaan Berpikir Matematis terhadap Enam Indikator Pernyataan Positif di Kelas Kontrol.....	91
4.3. Hasil Lembar Observasi pada Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa	92
4.3.1. Hasil Lembar Observasi pada Kelas Eksperimen	92
4.3.2. Hasil Lembar Observasi pada Kelas Kontrol.....	93
4.4. Pembahasan.....	94
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	98
5.1. Simpulan	98
5.2. Rekomendasi.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN	106
RIWAYAT HIDUP	254

DAFTAR PUSTAKA

- Achdisty, M, N. (2016) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Pendekatan Metacognitive Instruction. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5 (2). 120-127. doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2>.
- Ahmatika, D. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Jurnal Euclid*, 3 (1). 394-403.
- Amir, A. (2014). Kemampuan Penalaran dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma*, 2 (1). 18-33.
- Andriani, S. dkk. (2017). The Effect of Mathematical Habits of Mind Learning Strategy Based on Problem toward Students Mathematical Creative Thinking Disposition. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, 3 (9). 689-696.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Armanila. (2016). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-efficacy siswa SMP dengan penggunaan model pembelajaran Process Oriented Inquiry Learning (POGIL)*. (Tesis) Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Darmawan. (2010). Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS di MI Darussaadah Pandeglang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11 (2). 106-117.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standa Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah & Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Dwi, H. (2015). Mathematical Habits of Mind: Urgensi dan Penerapannya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1 (2). 223-230.
- Dwi Kurniasih, M. Pengaruh Pembelajaran REACT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika ditinjau dari Habit of Mind Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 2 (1). 1-19.
- Dwika Masni, E. (2017). Asosiasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Mathematical Habits of Mind Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan INSANI*, 20 (1). 38-44.
- Dwirahayu, G. dkk. (2018). *Pengaruh Habits of Mind terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis*. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Erman, W Udin. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Universitas Terbuka. Jakarta: Depdikbud.
- Faizal Amir, M. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Proses Berpikir Kritis Siswa*, 1 (2). 159-170.
- Fajri, M. (2017). *Kemampuan Berpikir Matematis dalam Konteks Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar*. *LEMMA*, 3 (2). 1-11.
- Hasratuddin. (2010). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, 4 (2). 19-33.
- Herdiman, I. dkk. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*, 7 (1). 1-10.
- Husnah, M. (2017). Hubungan Tingkat Berpikir Kritis terhadap Hasil belajar Fisika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Journal of physics and Science Learning (PASCAL)*, 1 (2). 10-17.
- Iriawan, S, B. (2018). *Model Pembelajaran Matematika AMORA untuk kelas IV Semester 2 Sekolah Dasar*. Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. [Tidak Dipublikasikan]

- Iriawan, S, B. (2019). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Sistem Among Ki Hadjar Dewantara untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, dan Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Sekolah Dasar*. (Disertasi). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. [Tidak Dipublikasikan]
- Islahuddin, dkk. (2018). Peningkatan Kemampuan berpikir Kritis Matematika Siswa dan habits of Mind (Striving for Accuracy) melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1 (2). 107-116.
- Istianah, E. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematika dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 2 (1). 43-54.
- Karno To. (1996). *Mengenal Analisis Tes (Pengantar ke Program ANATES)*. Jurusan Pendidikan Psikologi FIP. IKIP Bandung.
- Kemenag. *PermenPAN dan RB No. 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya*. Babel.Kemenag.go.id/file/peraturan_nilainya/okyz1389150971.pdf. Diakses tanggal 08 Juli 2019.
- Levasseur, K. & Cuoco, A. (2009). Mathematical Habits of Mind. *NCTM*. 1. 27-37.
- Lugina, T, D. (2013) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Pecahan. *Antologi PGSD Bumi Siliwangi*. 1 (1). 1-10.
- M. Imam F. (2006). Didaktika Jurnal kependidikan Dasar. 1 (1).
- Machdalena. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Kreatif dan Self-Efficacy Matematis Siswa melalui Model Think-Talk-Write Berbantuan Geogebra*. (Tesis) Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Matindas, R. (1996). *Berpikir Kritis dan Pengembangannya*. (tersedia online). <http://didin-uninus.blogspot.co.id/2018/03berpikir-kritis-dan-pengembangannya.html>. (diakses pada tanggal 10 Januari 2019).
- Miliyawati, B. (2014). Urgensi Strategi Disposition Habits of Mind Matematis. *Infintiy: Jurnal Ilmiah*. 3 (2). 174-188.
- Miliyawati, B. (2017). Reformulasi Strategis habits of Mind Matematis terhadap Kemampuan Mathematical Critical Thinking dalam Mewujudkan Generasi Emas Berkarakter. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 1 (1). 24-42.
- Muhibbuddin, dkk. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Edu Bio Tropika*. 2 (3). 87-90.
- Ni Made, I. (2018). *Kemampuan Berpikir Kritis, Koneksi Matematis dan Self-Confidence Siswa melalui Pembelajaran Problem Based Learning dengan Problem Posing tipe Within-Solution*. (Tesis) Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Nurfaidah, dkk. (2018) Peningkatan Hasil Belajar dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Student Team Learning Modification. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 6 (1). 26-30.
- Nurmahanani, I. (2015). Penerapan Strategi Metakognisi dan Berpikir Kritis dalam Menulis Argumentasi pada Mahasiswa PGSD UPI Kampus Purwakarta. *Metodik Didaktik*, 10 (1). 57-68.
- Puspendik. (2016). *Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI)/ Indonesia National Assessment Programme (INAP)*. [Online]. Diakses dari <https://puspendik.kemdikbud.go.id/inap-sd/>
- R. Boyke. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rahma, N. (2012) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpendekatan Sets Materi Kelarutan dan hasil Kali Kelarutan untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Empati Siswa terhadap Lingkungan. *Journal of Educational Research and Evaluation*. 01 (2). 133-138

- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Ruskandi, K. (2015). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning dalam Pembelajaran IPS di SD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Metdodik Didaktik*, 10 (1). 69-77.
- Sagara. Gugi. (2007). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Indonesia: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Sahimin, dkk. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar PAI Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kabanjahe Kabupaten Karo*. 1 (2). 152-164.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2017). *Critical Thinking and Its Affecting Factors*. 18 (2).
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitati, Kualitatif dan Kombinas (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, U. (2013). *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Kumpulan Makalah. FPMIPA UPI. Bandung. Diterbitkan.
- Suyitno, Amin. (2004). *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. FPMIPA UNNES, Semarang.
- Swartz, R. & Perkins, D. (1990). *Teaching Thinking: Issues and Approaches*. California, USA: Midwest Publications.
- Syutaridho. (2016). Mengontrol Aktivitas Berpikir Kritis Siswa dengan Memunculkan Soal Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 2 (1). 31-40.
- Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat 1

- Wijaya, Cece. (2010). *Pendidikan Remedial*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wijayanti, D. dkk. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Habits of Mind Siswa SMA melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning*. IKIP Siliwangi, Bandung.
- Zulaiha, R. (2008). *Analisis Soal Secara Manual*. Jakarta: Puspendik. (Ebook)