

**PERBEDAAN KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS DAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR  
ANTARA PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *AMORA* DAN  
KONVENSIONAL**

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

**SKRIPSI**

*diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh

**Sirin Fathonah**

**NIM 1501221**

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

**PERBEDAAN KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS DAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR ANTARA  
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL AMORA DAN KONVENSIONAL**  
*(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Siswa  
Kelas IV SD)*

Oleh:

Sirin Fathonah

NIM 1501221

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Sirin Fathonah 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

**SIRIN FATHONAH**  
1501221

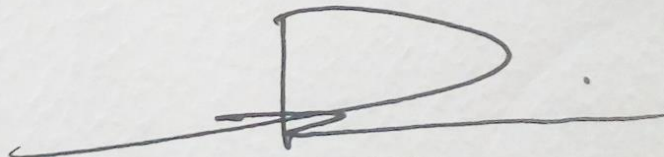
**PERBEDAAN KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS DAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR  
ANTARA PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *AMORA* DAN  
KONVENSIONAL**  
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap  
Siswa Kelas IV SD)

Disetujui dan disahkan oleh:  
**Pembimbing I**



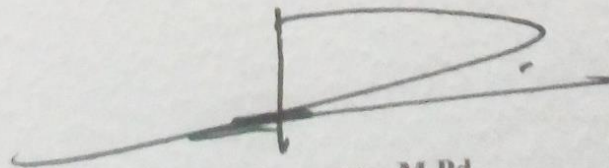
**Sandi Budi Iriawan, M.Pd.**  
NIP. 197910202008121002

**Pembimbing II**



**Dwi Heryanto, M.Pd.**  
NIP. 197708272008121001

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Dwi Heryanto, M.Pd.**  
NIP. 197708272008121001

**PERBEDAAN KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS DAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR ANTARA  
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *AMORA* DAN KONVENSIONAL  
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Matematika terhadap  
Siswa Kelas IV SD)**

Oleh  
Sirin Fathonah  
NIM.1501221

**ABSTRAK**

Penelitian ini di latarbelakangi oleh rendahnya kemampuan matematis siswa yang salah satunya disebabkan proses pembelajaran yang di desain oleh guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan perbedaan kebiasaan berpikir matematis (MHM) dan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Amora* dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan desain *Non-Equivalen Control Group Desain*. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV pada salah satu Sekolah Dasar yang berada di kecamatan Sukasari Kota Bandung sebanyak 78 siswa yang terdiri dari kelas eksperimen sebanyak 39 siswa dan kelas kontrol 39 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar observasi, butir skala, dan soal tes. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kebiasaan berpikir matematis siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Amora* dengan pembelajaran konvensional. Dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *AMORA* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model konvensional.

**Kata Kunci:** Kebiasaan Berpikir Matematis (MHM), berpikir kritis, model pembelajaran *Amora*.

***THE DIFFERENCES BETWEEN MATHEMATICAL HABITS OF MIND & CRITICAL THINKING SKILLS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS AND LEARNING WITH AMORA AND CONVENTIONAL MODELS (Quasi-Experimental Research in Mathematics Subjects to 4<sup>th</sup> Grade Students of Elementary School)***

By  
Sirin Fathonah  
NIM.1501221

***ABSTRACT***

*This research was based on background by the low mathematical ability of students that one of them due to the learning process designed by the teacher who did not provide opportunities for students to build their knowledge. The purposes of this study were to show the differences between Mathematical Habits of Mind (MHM) & Critical Thinking Skills among students who acquired learning with Amora model and students who acquired learning with Conventional model. The research method used was Quasi-Experimental with the Non-Equivalent Control Group design. The subjects of this study were 78 people of Experimental Class and 39 people of Control Class of four-grade students at one of Elementary School in Sukasari District, Bandung. The Instruments used of this study were observation sheet, scale items, and question test. The research findings showed that there were significant differences between Mathematical Thinking Habits and Critical Thinking Skills among students who acquired learning with the AMORA model and Conventional learning. It can be concluded that the mathematical thinking habits and critical thinking skills of students who acquired learning with Amora model is higher than the students who acquired a conventional model.*

***Keywords:*** *Mathematical Habits of Mind (MHM), critical thinking, Amora learning model.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>DAFTAR ISI</b> .....	6
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Kebiasaan Berpikir Matematis ( <i>Mathematical Habits of Mind</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.1.1 Pengertian Kebiasaan Berpikir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Pengertian Kebiasaan Berpikir Matematis ( <i>Mathematical Habits of Mind</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Indikator Kebiasaan Berpikir Matematis ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kemampuan Berpikir Kritis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Definisi Berpikir Kritis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Indikator Berpikir Kritis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Manfaat Berpikir Kritis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Model Pembelajaran <i>Amora</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Hakikat Model Pembelajaran Matematika <i>Amora</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
2.3.2 Sintaks Model Pembelajaran Matematika <i>Amora</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
2.3.3 Sistem Sosial Model Pembelajaran Matematika <i>Amora</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.3.4 Sistem Pendukung Model Pembelajaran Matematika <i>Amora</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	

2.3.5	Kelebihan dan Kekurangan Model Amora .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4	Model Pembelajaran Konvensional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1	Hakikat Model Pembelajaran Konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6	Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7	Penelitian yang relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8	Hipotesis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Populasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Tempat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Waktu Pelaksanaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1	Instrumen Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2	Instrumen Pengumpul Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Teknik Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.1	Analisis Kualitas Instrumen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.2	Analisis Data Kuantitatif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Hasil Temuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Analisis Data Awal Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2	Analisis Data Akhir Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3	Analisis Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4	Analisis Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.1.7 Analisis Perbedaan Peningkatan Data Awal dan Data Akhir Kebiasaan Berpikir Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.8 ..... Analisis Perbedaan Peningkatan Skor Pretest dan Skor Posttest Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Simpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, 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*, Vol III, Issue 9, hlm.689-696. Diakses dari <http://ijaedu.ocerintjournals.org>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2013). Kurikulum 2013. *Standar Kompetensi Inti Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: BSNP.
- Bass, H. (2005). Mathematics, mathematicians, and mathematics education. *Journal of the American Mathematical Society*, 42 (4), 417-430.
- Budiman, H & Igfanita, E. (2017). *Implementasi strategi mathematical habits of mind (MHM) berbantuan multimedia untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa*. Jurnal PRISMA, Universitas suryakencana. Vol VI, No 1, hlm.32-41.
- Costa, A. dan Kallick, B. (2010). *Describing 16 Habits of Mind*. [Online]. Diakses dari <http://www.habits-of-mind.net/pdf/16HOM2.pdf>.
- Dwirahayu, dkk. (2017). Corresponding Habits of Mind and Mathematical Ability. *J. Phys. Conf. Ser* 895 (12013)
- Ennis, R.H. (2008). Nationwide Testing of Critical Thinking for Higher Education. *Teaching Philosophy*. Pp:1-26. Viglance: University of Illinois UC. [Online]. Diakses dari <http://www.criticalthinking.net/NatCTTest111807U.pdf>.
- Glazer, E. (2000). *Technology Enhanced Learning Environments that are Conducive to Critical Thinking in Mathematics: Implications for Research about Critical Thinking on the World Wide Web*. [Online]. Diakses dari <http://www.lonestar.texas.net/~mseifert/crit2.html>.

- Goldenberg, E. Paul *et al.* (2009). *Mathematical Habits of Mind for Young Children*. J. of Education Development Center, Inc. Boston U.
- Hafni, R, N., *et al.* (2019). Analyzing the effect of students' habits of mind to mathematical critical thinking skill. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1211.
- Iriawan, S, B. (2018). *Model Pembelajaran Matematika AMORA untuk kelas IV Semester 2 Sekolah Dasar*. Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. [Tidak Dipublikasikan]
- Iriawan, S, B. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Sistem Among Ki Hajar Dewantara untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, dan Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Sekolah Dasar*. [Disertasi]. Bandung: Departemen Pendidikan Matematika Sekolah Pasca Sarjana UPI. [Tidak Dipublikasikan]
- Lim, K. (2009). *Undesirable Habits of Mind of Pre-service Teachers: Strategies for Addressing Them*. [Online]. Diakses dari <http://www.math.utep.edu/Faculty/kienlim/HoM2009lim.pdf>.
- Lim, K. (2013). *A Collection of List of Mathematical Habits of Mind*. University of Texas at El Paso
- Lim, K. & Selden. (2010). *Mathematical Habits of Mind*. Conference Paper. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/256441764>
- Liz, B *et al.* (2006). *Exemplification in Mathematics Education*. Dalam Proceeding of the 30<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. [Online]. Diakses dari <http://mcs.open.ac.uk/jhm3/PME30RF/PME30RFPaper.pdf>.
- Milyawati, B. (2017). Reformulasi Strategi *Habits of Mind* Matematis Terhadap Kemampuan Mathematical Critical Thinking Dalam Mewujudkan Generasi Emas Berkarakter. *JNPM: Jurnal Nasional pendidikan Matematika*. Vol 1, no 1, hal 24-39
- Milyawati, B. (2014). Urgensi Strategi Disposition *Habits of Mind* Matematis. *Infinity: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* Vol.3, No2, hlm.174-188
- Millman, R.S. & Jacobbe, T. (2010). *Fostering Creativity in Preservice Teachers Through Mathematical Habits of Mind*. Proceeding of the Discussing Group 9. The 11<sup>th</sup> International Congress on Mathematical Education Monterrey, Mexico, July 2012. [Online]. Diakses dari <http://dg.icme11.org/document/get/272>.

- Nurjannah, P,E,I,. dkk. (2018). Faktor Mathematical Habits of Mind dan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Matematika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 2, No,2. Hlm 51-58.
- Nurmaulita. (2012). *Penerapan Pendidikan Karakter pada Mata Pelajaran Fisika Melalui Pembelajaran Salingtemas untuk Membentuk Habits of Mind Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Tanah Jawa*. [Online]. Diakses dari [http://www.scribd.com/doc/88542339/Penerapan-Pendidikan-Karakter-Pada -Mata-Pelajaran-Fisika](http://www.scribd.com/doc/88542339/Penerapan-Pendidikan-Karakter-Pada-Mata-Pelajaran-Fisika)
- Paul, R., & Elder, L. (2008). Ideas to Action: Using Critical Thingking to Foster Student Learning and Community Engangement. *Journal of Develommental Education*. [Online]. Diakses dari <https://louisville.edu/ideastoaction/files/final-report.pdf>.
- Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan. (2015). *Mengenai TIMSS*. [Online]. Diakses dari [www.timss2015.org](http://www.timss2015.org)
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non Eksakta lainnya*. Semarang: IKIP Semarang.
- Sumarmo, U. (2013). *Pengembangan Berpikir dan Disposisi Kritis, Kreatif pada Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah dimuat dalam website PPs UPI Bandung.
- Takashi, A. (2006). Communication as Process for Students to Learn Mathematical. [Online].Diakses dari [http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/14.Akihiko\\_Takashi\\_USA.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/14.Akihiko_Takashi_USA.pdf).
- Umar, W. (2017). Constructing Means Ends Analysis Introction to Improve Students' Critical Thingking Ability and Mathematical Habits of Mind Disposition. *International Journal of Education and Research*, 5 (2). 261-272.
- Qadarsih, N, D. (2017). Pengaruh Kebiasaan Pikiran (Habits of Mind) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal SAP* Vol.2 No.2 hlm 181-187
- Wijayanti, D., dkk. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dan *Habits of Mind* Siswa melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. *JES MAT*, 4 (2). 121-130.