

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN LOGIS,
SERTA *HABITS OF MIND* MATEMATIS SISWA SMP
MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *ASSURE***

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:

Nosep Sumiarto

1706525

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN LOGIS,
SERTA *HABITS OF MIND* MATEMATIS SISWA SMP
MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *ASSURE*

Oleh:

Nosep Sumiarto

S.Pd STKIP Garut, 2015

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Nosep Sumiarto

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi dengan undang-undang.
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN
TESIS**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN LOGIS,
SERTA *HABITS OF MIND* MATEMATIS SISWA SMP
MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *ASSURE***

Oleh:

**NOSEP SUMIARTO
NIM. 1706525**

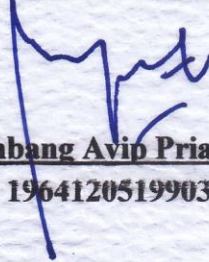
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



**Dr. Endang Cahya Mulyaning A, M.Si.
NIP. 19650622199001 1 001**

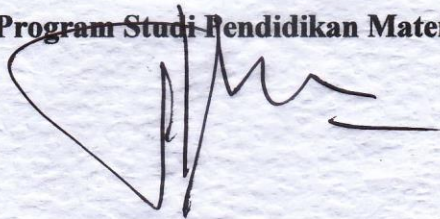
Pembimbing II



**Dr. Bambang Avip Priatna, M.Si
NIP. 1964120519903 1 001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.
NIP. 19640117 199202 1 001**

ABSTRAK

Nosep Sumiarto : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Logis, serta *Habits of Mind* Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Model ASSURE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan logis, serta *habits of mind* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model ASSURE dengan metode *problem based learning* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode kuasi eksperimen. Desain penelitian berbentuk pretes-postes dengan kelas eksperimen dan kontrol. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri di Lembang. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif dan logis, serta angket berbentuk skala likert untuk *habits of mind* matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model ASSURE dengan metode *problem based learning* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau secara keseluruhan dan berdasarkan KMA tinggi. Sedangkan, ditinjau berdasarkan KMA rendah dan sedang tidak lebih tinggi secara signifikan. (2) Peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model ASSURE dengan metode *problem based learning* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau secara keseluruhan dan berdasarkan KMA (rendah, sedang dan tinggi). (3) *Habits of mind* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model ASSURE dengan metode *problem based learning* lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : Berpikir Kreatif Matematis, Berpikir Logis Matematis, *Habits of mind*, Model Pembelajaran ASSURE.

ABSTRACT

Nosep Sumiarto :The Enhancement of Creative Thinking and Logical Thinking Ability, and Student Habits of Mind in Junior High School Through ASSURE Learning Model

The purpose of the study is to analyze the enhancement of creative thinking and logical thinking ability, as well as mathematical habits of mind of junior high school students through ASSURE learning model with a problem-based learning. The approach of this research is quantitative by using the quasi-experimental method. The research design is pretest-posttest with experiment class and control. The subjects of this study were seventh-grade students in one of the junior high schools in Lembang. The research data was obtained using a test of creative and logical thinking skills, and questionnaires in the form of a Likert scale for students' mathematical habits of mind. The results of the study show that: (1) based on overall and high initial mathematical abilities, the enhancement mathematical creative thinking ability of students who obtain ASSURE learning model with problem-based learning is significantly higher than students who obtain conventional learning. Meanwhile, based on low and medium initial mathematical abilities not significantly higher. (2) Based on overall and the initial mathematical abilities (low, medium and high), the enhancement mathematical logical thinking ability of students who obtained ASSURE learning model with problem-based learning is significantly higher than students who obtain conventional learning. (3) Mathematical habits of mind students who obtained ASSURE learning model with problem-based learning are better than students who obtained conventional learning.

Key Word : Creative Thinking, Logical Thinking, Habits of Mind, ASSURE learning model.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Berpikir Kreatif Matematis	13
B. Berpikir Logis Matematis	16
C. <i>Habits of Mind</i> Matematis	19
D. Pembelajaran Model <i>ASSURE</i>	22
E. Kerangka Berpikir	25
F. Penelitian yang Relevan	29
G. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	32
B. Variabel Penelitian	33
C. Definisi Operasional	34
D. Populasi dan Sampel	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisis Instrumen Penelitian	39
G. Teknik Analisis Data.....	45
H. Prosedur Penelitian	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	51
1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	51
2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Logis Matematis	62
3. Hasil Tes <i>Habits of Mind</i> Matematis	73
B. Pembahasan	75
1. Pembelajaran	75
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	76
3. Kemampuan Berpikir Logis Matematis	82
4. <i>Habits of Mind</i> Matematis	86

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan	88
B. Implikasi	89
C. Rekomendasi	89

DAFTAR PUSTAKA	91
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Keterkaitan Antara Variabel Bebas, Variabel Terikat, dan Variabel Kontrol.....	33
Tabel 3.2 Skor Pernyataan Positif dan Negatif	37
Tabel 3.3 Kriteria Pengelompokan KMA	38
Tabel 3.4 Jumlah Data Hasil Analisis Kategori KMA Kedua Kelas	38
Tabel 3.5 Klasifikasi Koefisien Validitas	40
Tabel 3.6 Data Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif 1 (Pretes)	40
Tabel 3.7 Data Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif 2 (Postes)	41
Tabel 3.8 Data Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Logis .	41
Tabel 3.9 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	41
Tabel 3.10 Data Hasil Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Berpikir Kreatif dan Logis	42
Tabel 3.11 Klasifikasi Daya Pembeda	42
Tabel 3.12 Data Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes Berpikir Kreatif 1 (Pretes)	43
Tabel 3.13 Data Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes Berpikir Kreatif 2 (Postes)	43
Tabel 3.14 Data Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes Berpikir Logis	43
Tabel 3.15 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	44
Tabel 3.16 Data Hasil Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes Berpikir Kreatif 1 (Pretes)	44
Tabel 3.17 Data Hasil Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes Berpikir Kreatif 2 (Postes)	44
Tabel 3.18 Data Hasil Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes Berpikir Logis	44
Tabel 3.19 Rangkuman Data Hasil Uji Analisis Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif 1 (Pretes)	45
Tabel 3.20 Rangkuman Data Hasil Uji Analisis Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif 2 (Postes)	45

Tabel 3.21 Rangkuman Data Hasil Uji Analisis Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Logis (Pretes)	45
Tabel 3.22 Interpretasi <i>N-Gain</i> Ternormalisasi	46
Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	52
Tabel 4.2 Data Hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	54
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Rangking Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	55
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Normalitas Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	56
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	57
Tabel 4.6 Data Hasil uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	58
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Homogenitas Varians Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	60
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	62
Tabel 4.9 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Logis Matematis ...	63
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Berpikir Logis Matematis	64
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Homogenitas Varians Data Pretes kemampuan Berpikir Logis Matematis	65
Tabel 4.12 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Pretes Kemampuan Berpikir Logis Matematis	66
Tabel 4.13 Data Hasil Uji Normalitas Postes kemampuan Berpikir Logis Matematis	66
Tabel 4.14 Data Hasil Uji Homogenitas Varians Data Postes Kemampuan Berpikir Logis Matematis	67
Tabel 4.15 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Postes Kemampuan Berpikir Logis Matematis	68

Tabel 4.16 Data Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Logis Matematis	79
Tabel 4.17 Data Hasil Uji Homogenitas Varians Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Logis Matematis	71
Tabel 4.18 Data Hasil Uji Perbedaan Rata-rata <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Logis Matematis	72
Tabel 4.19 Deskripsi Data Skor <i>Habits of Mind</i>	73
Tabel 4.20 Data Hasil Uji Normalitas Skor <i>Habits of Mind</i>	74
Tabel 4.21 Data Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Skor <i>Habits of Mind</i>	74
Tabel 4.22 Penilaian Kinerja Guru	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal dan Jawaban Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	3
Gambar 1.2 Soal dan Jawaban Kemampuan Berpikir Logis Siswa	5
Gambar 4.1 Rata-rata Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Indikator	77
Gambar 4.2 Rata-rata Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Indikator	78
Gambar 4.3 Rata-rata Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Berdasarkan Indikator	82
Gambar 4.4 Rata-rata Pencapaian Kemampuan Berpikir Logis Berdasarkan Indikator	83

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Alur Analisis Data Berpikir Kreatif dan Logis Serta <i>Habits of Mind</i> Matematis	48
Bagan 3.2 Alur Kegiatan Penelitian	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN

A.1 RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol	97
A.2 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Kelas Eksperimen dan Kontrol	117
A.3 Lembar Penilaian Kinerja Guru	141
A.4 Kisi-kisi dan Soal Tes Berpikir Kreatif Matematis.....	146
A.5 Kisi-kisi dan Soal Tes Berpikir Logis Matematis.....	161
A.6 Kisi-kisi Angket <i>Habits of Mind</i>	168

LAMPIRAN B Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

B.1 Data Hasil Uji Coba tes Kemampuan Berpikir Kreatif	170
B.2 Analisis Data Hasil Uji Coba kemampuan Berpikir Kreatif	171
B.3 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Logis	174
B.4 Analisis Data Hasil Uji Coba kemampuan Berpikir Logis	175
B.5 Hasil Uji Coba Skala <i>Habits of Mind</i>	177
B.6 Analisis Data Uji Coba Skala <i>Habits of Mind</i>	178

LAMPIRAN C Data Hasil Penelitian

C.1 Data Kemampuan Matematis Awal (KMA)	180
C.2 Data Pretes, postes dan <i>N-Gain</i> kemampuan Berpikir Kreatif	182
C.3 Data Pretes, postes dan <i>N-Gain</i> kemampuan Berpikir Logis ...	183
C.4 Data Angket <i>Habits of Mind</i>	184
C.5 Penilaian Kinerja Guru	188

LAMPIRAN D Hasil Analisis Data

D.1 Hasil Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	189
D.2 Hasil Analisis Data Kemampuan Berpikir logis Matematis	195
D.3 Hasil Analisis Data Angket <i>Habits of Mind</i> Matematis	201

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, J. (2015). *The Art Creative Thinking*. Yogyakarta: Golden Books.
- Ahmar, A.S., Rahman, A. & Mulbar, U. (2018). The Analysis Of Students' Logical Thinking Ability and Adversity Quotient, and It is Reviewed From Cognitive Style. *J. Phys.: Conf. Ser.*1028012167.
- Andriani, S. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Matematis dan Adversity Quotient Siswa Melalui Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Andriawan, B & Budiarto, M.T. (2014a). Identifikasi Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII-1 SMP Negeri Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika:UNESA. Volume 2 No 2 Tahun 2014*.
- _____ (2014b). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. volume 3 No 2*.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- Ash-Shiddieqy, M. H., Suparmi, A., & Sunarno, W. (2018). The Effectiveness of Module Based On Guided Inquiry Method To Improve Students' Logical Thinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series, 1006, 012001*. doi:10.1088/1742-6596/1006/1/012001.
- Astuti, R. (2018). *Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Geometris, serta Pencapaian Karakter Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Van Hiele dengan Pendekatan Konstekstual Berbasis Kearifan Lokal*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Bringula, R.P., Bassa, R.S., Cruz, C.D., & Rodrigo, M.M.T. (2015). Effects of Proir Knowlwdge in Mathematics on Learner-Interface Interactions in a Learning-by-Teaching Intelegent Tutoring System. *SAGE. Journal of Educational Computing Research. 0(0) 1-21*.
- Calik, M & Coll, R.K. (2012). Investigating Socioscientific Issues via Scientific Habits of Mind: Development and Validation of the Scientific Habits of Mind Survey. *International Journal of Science Education, 34:12, 1909-1930, DOI: 10.1080/09500693.2012.685197*.
- Coraza, G.E., dan Agnoli, S. (2016). *Multidisciplinary Contributions to The Science of Creative Thinking*. Nanyang Technological University, Singapore: Springer.
- Costa, A. L & Kallick, B. (2012). *Belajar dan Memimpin dengan 'Kebiasaan Pikiran' 16 Karakter Penting untuk Sukses*. Jakarta Barat: PT Indeks.

- Dwirahayu, G., Kustiawati, D., & Bidari, I. (2017). Corresponding Habits of Mind and Mathematical Ability. *J. Phys.: Conf. Ser.* 895 012013.
- Ersory, E and Baser, N.E. (2013). The Effects of Prblem-Based Learning Methodi in Higher Education in Creative Thinking. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116 (2014) 3494 – 3498.
- Evans, J.R & McKinney J.M. (2006). The Modeling Process and Creative Thinking. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology.* 18:1, 1-8, DOI: 10.1080/0020739870180101
- Eyyam, R & Yaratan, H.S. (2014). Impact of Use of Technology in Mathematics Lessons on Student Achievement and Attitudes. *Social behaviour and Personality* 2014,42(Suppl), S31-S42.
- Freiman, V & Tassell, J L. (2018). *Creativity and Technology in Mathematics Educatioan*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Gregory, E., Hardiman, M., Yamolinskaya, J., & Rinne, L. (2013). Building Creative Thinking In The Classroom: From Research To Practice. *International Journal Of Education Research*, 62 (2013) 43-50.
- Handayani, A. D., Herman, T., Fatimah, S., Setyowidodo, I., & Katminingsih, Y. (2018). Inquiry Based Learning: a Student Centered Learning to Develop Mathematical Habitss of Mind. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1013 012115.
- Hasratudin. (2010). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistic. *FMIPA Unimed. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4 No.2*.
- He, K. (2017). *A Model of Creative Thinking Lecture Notes in Educational Technology*. Springer, Singapore. Doi: 10.1007/978-981-10-5053-4
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo,U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hirza, B. (2015). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Intuisi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Idris, N dan Nor, N D. (2010). Mathematical Creativity: Usage of Technology. *Elsevier. Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 1963–1967.
- Istiqomah, A., Perbowo, K. S., & Purwanto, S. E. (2018). Promoting Middle School Students' Mathematical Creative Thinking Ability Using Scientific Approach. *J. Phys.: Conf. Ser.* 948 012032. doi :10.1088/1742-6596/948/1/012032.
- Jhonson, E.B. (2009). *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: MLC.
- Khoerunnisa, N. (2016). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self-Regulated Learning Siswa SMP dengan Menggunakan Accelerated Learning*. Tesis. Sekolah Pascasajana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

- Khoiri, W., Rochmad., & Cahyono, A. N. (2013). Problem Based Learning Berbantuan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Mathematics Education 2(1)* (2013).
- Kim, D & Downey, S. (2018). Examining Use of the ASSURE Model by K-12 Teachers. *Computers in the Schools, 33:3, 153-168: Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research. DOI: 10.1080/07380569.2016.1203208.*
- Kristianti, Y. (2017). *Meningkatkan kemampuan Berpikir kritis dan Motivasi Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika dengan model ASSURE berbantuan Sofrtware Autograph*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Kuncorowati, R. H., Mardiyana., & Saputro, D.R.S. (2017). Mathematics Creative Thinking Levels Based On Interpersonal Intelligence. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 943 (2017) 012005. doi :10.1088/1742-6596/943/1/012005.*
- Louis, M.R. & Sutton, R.I. (1991). Switching Cognitive Gears: From Habitss of Mind to Active Thinking. *SAGE. Human Realtions, Vol 44, No.1, 1991 DOI:10.1177/001872679104400104.*
- 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.
- Martia, R.A.S. (2014). Profile Habits of Mind XI high School Students in Biology Teaching Method Using Practice and Discussion. *Proceeding of Forum Mathematics and Sciences. ISBN 978-602-0960-00-5.pp.441-448.*
- Mulyati, T. (2017). *Kemampuan Pemahaman Membaca, Berpikir Kritis, dan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah SQRCQ Model Integratif dengan Literatur Anak*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Munahefi, D.N., Waluya, S.B., & Rochmad. (2017). Analysis of creative mathematic thinking ability in problem based learning model on self-regulation learning. *J. Phys.: Conf. Ser. 983 012161.*
- Munandar, S.C.U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Ningsih, D.R. (2018). *Penerapan Model Electing Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Habits of Mind Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Ningsih, Y.P. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis dan Kreatif Matematis, Serta Self-Efficacy Siswa Melalui Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Nurhafisari, A. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Penerapan Aktivitas Quick on the Draw dalam Pembelajaran Kooperatif*. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Padang, Padang
- Nurismawati, R., Sanjaya, Y., & Rusyati, L. (2018). The Relationship Between Students Critical Thinking Measured By Science Virtual Test and Students Logical Thinking on Eighth Grade Secondary School. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1013012071.
- Octaria, D. (2017). Kemampuan berpikir logis Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Pelambang Pada Mata Kuliah Geometri Analitik. *Jurnal Raden Fatah*. Jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/download/.../1428.
- Pamungkas, S.R. (2014) *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran ASSURE*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia. Repository.upi.edu.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan republik Indonesia (PERMENDIKBUD) NO. 20 TAHUN 2006 Tentang Standar Kmpetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Pertiwi, S.A. (2018). *Penigkatan Kemampuan Berpikir Logis, Berpikir Reflektif dan Self-Efficacy Matematis Siswa Melalui Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Pezzuti, L., Artístico, D., Chirumbolo, A., Picone, L., & Dowd, S.M. (2014). The Relevance of Logical Thinking and Cognitive Style to Everyday Problem Solvig Older Adults. *Elsevier: Learning and individual Differences*
- Praptiwi & Handika, J. (2012). Efektifitas Metode Kooperatif Tipe GI dan STAD Ditinjau dari Kemampuan Awal. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 3(1).
- Putri, R.S., Susanto & Kurniati, D. (2015). Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Garis dan Sudut Kelas VII-C Si SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi. *Repository UNEJ. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- Rusefendi. (2005). *Dasar-dasar penelitian Pendidikan dan Bidang Eksata Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Risnawati., Amir, Z., Lubis M.S & Syafri, M. (2018). *The effect of problem based learning model (PBL) towards creative thinking ability and self-efficacy of junior high school students in Pekanbaru*. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series1116 (2018) 022039
- Saragih, S. (2006). Menumbuhkembangkan Berpikri Logis dan Sikap Positif Terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan Departemen Pendidikan Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan, Edisi Juli*.

- Sarstedt, M dan Mooi, E. (2014). *A Concise Guide to Market Research; The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg:.
- Septianawati, T. (2017). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Habits of Mind Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Process Oriented Inquiry Learning (POGIL)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Setiawati, E. (2014). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habits of Mind Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (Eksperimen terhadap Siswa madrasah Aliyah). *Universitas Pendidikan Indonesia. Repository.upi.edu*.
- Sezen, N & Bulbul, A. (2011). A Scale on Logical Thinking Abilities. ScienceDirect. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15 (2011) 2476–2480.
- Siregar, N. (2018). *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Berpikir Kreatif Matematis serta Pencapaian Self-Determination Siswa Melalui Strategi MCREST*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Siswono, T.Y.E. (2005). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains. Tahun X, No. 1, Juni 2005. ISSN 1410-1866, hal 1-9*.
- Siswono. T.Y.E. & Budayasa, I K. (2006) Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif dalam Matematika. *Sminar Konferensi Nasional Matematika XIII dan Kongres Himpunan di jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang*.
- Sitorus, J., & Masrayati. (2016). Students' Creative Thinking Process Stages: Implementation of Realistic Mathematics Education. *Thinking Skills and Creativity*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2016.09.007>.
- Slavin, R. (2017). *Educational Psychology: Theory and Practice*. NY: Pearson.
- Smaldino, S.E., Lowther, D.L., & Mims, C. (2006). *Instructional Technology and media for learning*. Pearson Merrill, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey Columbus Ohio.
- Sudarma, M. (2013). *Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____ (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____ (2014). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U., Hidayat, W., Zukarnaen, R., Hamidah., & Sariningsih, R. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis dan Kreatif Matematik (Eksperimen Terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis

- Masalah dan Strategi Think Talk Write). *Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 17 Nomor 1, April 2012. Halaman 17-33. ISSN 1412-0917.*
- Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R., Herman, T., Dahlan, J.A., & Prahmana, R.C.I. (2017). Using ASSURE Learning Design To Develop Student's Mathematical Communication Ability. *World Transactions on Engineering and Technology Education* □ 2017 WIETE Vol.15, No.3, 2017.
- Surya, M. (2015). *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D. (2010). *Menciptakan Proses Belajar Aktif: Kajian Dari Sudut Pandang Teori Belajar dan Teori Didaktik*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan matematika UNP.
- Svecova, V., Rumanova, L., & Pavlovicova, G. (2013). Support of Pupil,s Creative Thinking in Mathematical Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences 116 (2014) 1715 – 1719. Open access under CC BY-NC-ND license.*
- Ulfah, U., Prabawanto, S., & Al-Jupri. (2017). Students' Mathematical Creative Thinking through Problem Posing Learning. *J. Phys.: Conf. Ser. 895 012097. doi :10.1088/1742-6596/895/1/012097.*
- Umar, W. (2017). *Means-Ends-Analysis untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif Matematis dan Mathematical Habitts of Mind Siswa SMP*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Usdiyana, D., Purniati, T., Yulianti, K., & Harningsih, E. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistic. *Jurnal Pengajaran MIPA Vol 13 No 1 April 2009.*
- Widyastuti, N S dan Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia, Volume 2 - Nomor 2.*
- Wiles, P. (2013). Folding Corners of the Habitts of Mind. *NCTM. Mathematics Teaching in the Midlle School. Vol.19. No.4.*
- Wulansari. (2018) *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa Melalui Pendekatan Relistic Mathematics Education (RME)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Yuni,Y. (2018). *Berpikir Intuisi dan Penalaran Matematis Serta Membantu Risk-Taking Melalui Pembelajaran Inquiry Berbasis Open-Ended*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.