TINGKATAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF-REGULATED LEARNING*

TESIS

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pendidikan Matematika

Oleh:

ZULFINA FAUZI
1706890

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

LEMBAR HAK CIPTA

TINGKATAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF-REGULATED LEARNING*

Oleh:

Zulfina Fauzi

S.Pd Universitas Syiah Kuala, 2016

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

© Zulfina Fauzi

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi dengan undang-undang

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

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

TINGKATAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF-REGULATED LEARNING*

Oleh:

ZULFINA FAUZI
NIM. 1706890

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

Prof. H. Yaya S. Kusumah, M. Sc., Ph.D.
NIP. 1959 0922 1983 03 1003

Pembimbing II

Dr. Hj. Aan Hasanah, M. Pd.
NIP. 1970 0616 2005 01 2001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. H. Dadang Juandi, M. Si.
NIP. 1964 0117 1992 02 1001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT, yang selalu memberikan jalan dan kemudahan kepada hamba-Nya yang sabar. Sehingga karya yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat beriring salam saya sampaikan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kusayangi.

Ayahanda dan Ibunda

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahakan karya ini untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda H. Fauzi Oesman, S.H dan Ibunda Dra. Hj. Aswita Abubakar yang selalu memberikan semangat, motivasi, segenap kasih sayang yang tak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas. Untuk Ayah dan Bunda terimakasih atas do'a dan dukungan yang senantiasa mengiringi langkah sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Semoga ini bisa menjadi langkah awal untuk membahagiakan Ayah dan Bunda. Terimakasih Ayah... Terimakasih Bunda...

Abang, Kakak, dan Orang Terdekat

Untuk Bang Zulfan Fauzi (Bg Upan), Kak Raisha (Kak Ica) dan Bang Zulfadhli Fauzi (Bg Ai), Kak Hasinta Sari (Kak Sinta) senantiasa memberikan semangat, motivasi, do'a serta dukungan yang selalu mengiringi langkahku dalam menempuh studi dan berkehidupan. Alm Kakek, almh Nenek, alm Abuchik, Michik dan seluruh anggota keluargaku yang telah mengisi hari-hariku dengan penuh warna, sehingga aku begitu semangat dalam menjalani segala aktivitasku.

Dosen Pembimbing

Terimakasih saya ucapkann kepada Bapak Prof. H. Yaya, S. Kusumah, M.Sc., Ph.D dan Ibu Dr. Aan Hasanah, M.Pd atas ilmu, kesediaan waktu dan kesabaran dalam membimbing saya, hingga tesis ini dapat selesai. Terimakasih atas ilmu yang baru dan bermanfaat. Semoga Bapak dan Ibu selalu diberikan kelacancara dalam setiap langkah.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tesis yang berjudul "Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp ditinjau dari *Self-Regulated Learning*". Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika (S2) Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Pada penelitian ini, penulis mengkaji tentang bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan *self-regulated learning* pada salah satu SMP Negeri di Cimahi Tengah. Penulis berharap bahwa tesis ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan pembelajaran matematika.

Penulis menyadari dalam proses penyusunan tesis ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Yaya S. Kusumah, M. Sc., Ph.D., selaku Pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, serta motivasi, yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Ibu Dr. Hj. Aan Hasanah, M. Pd., selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, serta motivasi, yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Kepala Sekolah beserta Guru Matematika (Bu Yeyet) SMP Negeri 6 Cimahi Kabupaten Cimahi Tengah yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut dalam rangka menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih banyak sekali kekurangan di berbagai aspek yang membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik, saran, serta masukan-masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk mencapai perbaikan di masa yang akan datang. Semoga tesis ini nantinya akan bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak terkait dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah khususnya dalam kemampuan berpikir kreatif siswa dan *self-regulated learning*.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

Zulfina Fauzi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tesis ini tentu tidak terlepas dari bimbingan, arahan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Sahabatku di Aceh yang terus memberikan semangat dari kejauhan.
2. Sahabat seperjuangan kos 45D terima kasih atas dukungan, semangat dan suka duka selama merantau. Semoga persahabatan kita terus terjalin.
3. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika SPs UPI yang telah sama-sama berjuang dalam menyelesaikan studi.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan Bapak/Ibu dan saudara serta melimpahi rahmatNya dalam setiap langkah kita, Amin.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

Zulfina Fauzi

ABSTRAK

Zulfina Fauzi, 2019 "Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Ditinjau dari *Self-Regulated Learning*"

Berpikir kreatif matematis sangat berkaitan dengan *prior knowledge*, *self-regulated learning*. Kreativitas dapat didorong melalui soal-soal yang memerlukan strategi terbuka atau memiliki jawaban atau ide yang beragam. Dalam proses berpikir kreatif, siswa memberikan cara berpikir yang fleksibel untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan hasilnya akan memberikan pembelajaran berkualitas tinggi. Hal tersebut memerlukan atau membiasakan siswa untuk memiliki *self-regulated learning* yang baik, karena *self-regulated learning* membuat siswa memiliki sikap tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya serta mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keterampilan berpikir kreatif dan *self regulated-learning* siswa SMP dalam menyelesaikan masalah segitiga. Subjek penelitian ini adalah enam siswa kelas VII salah satu SMP di Bandung yaitu masing-masing dua siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah yang diukur berdasarkan *Prior Knowledge* matematika pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan instrumen dalam penelitian ini adalah tes *Prior Knowledge,* tes berpikir kreatif dalam masalah segitiga dan segiempat, angket *self regulated-learning*, dan wawancara. Validitas data dilakukan dengan metode triangulasi dengan membandingkan hasil tes, angket dan data wawancara. Ada tiga langkah untuk menganalisis data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasilnya menunjukkan 1) siswa yang memiliki Kategori PK Tinggi juga memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang Kreatif; 2) siswa yang memiliki Kategori PK Sedang memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang berbeda yaitu Kreatif dan Cukup Kreatif; 3) siswa yang memiliki Kategori PK Rendah memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang berbeda yaitu Kreatif dan Kurang Kreatif; 4) siswa yang memiliki Kriteria SRL Tinggi memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang berbeda yaitu Kreatif dan Cukup Kreatif; 5) siswa yang memiliki Kriteria SRL Sedang memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang Kreatif; 6) siswa yang memiliki Kriteria SRL Rendah memiliki Tingkatan Berpikir Kreatif Matematis yang berbeda yaitu Kreatif dan Kurang Kreatif.

Kata Kunci: Tingkatan Berpikir Kreatif, *Self-Regulated Learning*, *Prior Knowledge*.

ABSTRACT

Zulfina Fauzi, 2019 "Level of Junior High School Student'Mathematical Creative Thinking viewed from Self-Regulated Learning"

Mathematical creative thinking is related to prior knowledge, self-regulated learning. Creativity can be encouraged through questions that require an open strategy or have diverse answers or ideas. In the process of creative thinking, students provide a flexible way of thinking to solve complex problems and the results will provide high-quality learning. The high-qualiting learning needs or students get to used to have good self-regulated learning, because self-regulated learning makes students have an attitude of responsibility in regulating and disciplining themselves and developing learning abilities of their own wish. This study aims to analyze the level of creative thinking skills and self-regulated learning in junior high school students in solving triangle problems. The subjects of this study were six of VII grade students from one of junior high schools in Bandung. The students are categorised into three grups: high, medium, and low abilities; based on their mathematical prior knowledge (MPK) in triagles and quadilaterals. Data validity was done by triangulation method by comparing test results, questionnaires and interview data. There are three steps in analyzing data: namely data reduction, data presentation, and data verification. The results show that 1) the students who are in High PK Category also have a Creative Level of Creative Mathematical Thinking; 2) the students who have the PK category currently have different levels of mathematical creative thinking, namely creative and quite creative; 3) the students who have a Low PK Category have different levels of Mathematical Creative Thinking; namely Creative and Less Creative; 4) the students who have High level of SRL have different levels of Mathematical Creative Thinking; namely Creative and Quite Creative; 5) the students who have medium level of SRL are having a Creative Level of Creative Mathematical Thinking; 6) the students who have Low level of SRL have different levels of Mathematical Creative Thinking; namely Creative and Less Creative.

Keywords: Level of Creative Thinking, Self-Regulated Learning, Prior Knowledge.

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN..... **i**

ABSTRAK..... **ii**

ABSTRACT..... **iii**

LEMBAR PERSEMBAHAN..... **iv**

KATA PENGANTAR..... **v**

UCAPAN TERIMAKASIH..... **vii**

DAFTAR ISI..... **viii**

DAFTAR TABEL..... **x**

DAFTAR GAMBAR..... **xi**

DAFTAR DIAGRAM..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Tujuan Penelitian 9

1.3 Pertanyaan Penelitian..... 9

1.4 Manfaat Penelitian..... 9

1.5 Definisi Operasional..... 10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Belajar 13

2.1.1 Pengertian Hasil Belajar..... 13

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar..... 13

2.2 Berpikir Kreatif 15

2.2.1 Teori yang Melandasari Kreatif..... 15

2.2.2 Berpikir Kreatif Matematis..... 17

2.2.3 Tingkatan Berpikir Kreatif..... 20

2.2 *Self-Regulated Learning*..... 22

2.3 *Prior Knowledge (PK)*..... 25

2.4 Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan *Prior Knowledge* dan *Self-Regulated Learning*..... 26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian..... 28

3.2 Sumber Informasi (Responden)..... 28

3.3 Uji Keterbacaan..... 29

3.4. Instrumen Penelitian..... 29

3.5 Teknik Pengumpulan Data..... 35

3.6 Teknik Analisis Data..... 36

3.7 Tahap-tahap Penelitian..... 37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 40

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian..... 40

4.1.2 Deskripsi Hasil Tes *Prior Knowledge*..... 40

4.1.3 Deskripsi Hasil Angket *Self-Regulated Learning*..... 42

4.1.4 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..... 43

4.1.5 Deskripsi Hasil Wawancara..... 45

4.2 Pembahasan 46

4.2.1 Tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (TKBK)..... 46

4.2.2 *Self-Regulated Learning*..... 85

Bab V PENUTUP

5.1 Simpulan..... 92

5.2 Implikasi..... 93

5.2 Saran..... 95

DAFTAR PUSTAKA 96

LAMPIRAN-LAMPIRAN..... 105

BIODATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

2.1 Tingkatan Kreativitas dari *De Bono*..... 20

2.2 Tingkat Kreativitas dari Gowan dan Treffinger..... 21

2.3 Tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif..... 22

2.4 Kriteria Kemandirian Belajar..... 24

3.1 Katagori Pengelompokkan siswa berdasarkan *Prior Knowledge*..... 30

3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..... 31

3.3 Tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif..... 33

3.3 Indikator *Self-Regulated Learning*..... 34

4.1 Persentase Kategori *Prior Knowledge*..... 41

4.2 Persentase *Self-Regulated Learning*..... 42

4.3 Persentase TKBM..... 44

4.4 Daftar Partisipan Wawancara..... 45

4.5 Hubungan TKBM dan Kategori *Prior Knowledge*..... 46

4.6 Hubungan TKBM dan Kategori *Prior Knowledge*..... 85

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

4.1 Jawaban Partisipan NP soal nomor 1..... 48

4.2 Jawaban Partisipan NP soal nomor 2..... 50

4.3 Jawaban Partisipan NP soal nomor 3..... 51

4.4 Jawaban Partisipan NP soal nomor 4..... 53

4.5 Jawaban Tambahan Partisipan NP saat wawancara..... 54

4.6 Jawaban Partisipan IP soal nomor 1..... 55

4.7 Jawaban Partisipan IP soal nomor 2..... 56

4.8 Jawaban Partisipan IP soal nomor 3..... 58

4.9 Jawaban Partisipan IP soal nomor 4..... 59

4.10 Jawaban tambahan Partisipan NP saat wawancara..... 60

4.11 Jawaban Partisipan MR soal nomor 1..... 61

4.12 Jawaban Partisipan MR soal nomor 2..... 63

4.13 Jawaban Partisipan MR soal nomor 3..... 64

4.14 Jawaban Partisipan MR soal nomor 4..... 66

4.15 Jawaban Partisipan A soal nomor 1..... 67

4.16 Jawaban tambahan Partisipan A saat wawancara..... 68

4.17 Jawaban Partisipan A soal nomor 2..... 69

4.18 Jawaban Partisipan A soal nomor 3..... 71

4.19 Jawaban Partisipan A soal nomor 4..... 72

4.20 Jawaban Partisipan LA soal nomor 1..... 74

4.21 Jawaban Partisipan LA soal nomor 2..... 75

4.22 Jawaban Partisipan LA soal nomor 3..... 76

4.23 Jawaban Partisipan LA soal nomor 4..... 77

4.24 Jawaban Partisipan MO soal nomor 1..... 79

4.25 Jawaban Tambahan Partisipan MO saat wawancara..... 80

4.26 Jawaban Partisipan MO soal nomor 2..... 81

4.27 Jawaban Partisipan MO soal nomor 3..... 83

4.28 Jawaban Partisipan MO soal nomor 4..... 84

DAFTAR DIAGRAM

Diagram **Halaman**

3.1 Tahapan Penelitian..... 39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Kisi-kisi soal *Prior Knowledge*..... 105

2. Angket *Self-Regulated Learning*..... 115

3. Soal Berpikir Kreatif Matematis..... 117

4. Jawaban soal Berpikir Kreatif Matematis..... 118

5. Panduan Wawancara..... 124

6. Dokumentasi..... 126

7. Surat Izin Penelitian..... 128

8. Surat Keputusan Pembimbing Tesis..... 129

9. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian..... 130

10. Biodata Diri..... 131

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Akmalia, N.N., Pujiastuti, H. & Setiani, Y. (2016). Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Matematis Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Tugas Pengajuan Masalah. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)* Vol 9, No 2 (2016). (Diakases pada 1 Agustus 2019 dengan web Http://Jurnal.Untirta.Ac.Id/Index.Php/JPPM/Article/View /996).

Al-kreimeen, R. A. (2014). The Relationship between Individual Creativity and Self-Regulation From Grade Nine Students Viewpoints in Jordan. *Faculty of Education, Al-Balqa'* Applied University, Salt: Jordan (DOI: 10.7763/IPEDR. 2014. V 78. 17, diakses pada 10 Juli 2019)

Andiyana, M A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*. Vol 1, No 3. (Diakses pada 20 Januari 2019 dengan web :https://journal.ikipsi liwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/578)

Anni, C. T. (2004). *Psikologi Belajar.* Semarang: IKIP Semarang Press.

Anwar, N. M., Aness, M., & Khizar, A. (2012). Relationship of Creative Thinking with Academic Achievements of Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, *1*(3), 12–24.

Apriliani, F.A. (2017). Kontribusi Sikap Disiplin Fasilitas Belajar Monitoring Orang Tua terhadap Kemandirian Dampaknya pada Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Matematika*.

Arends, R. I. (2001). Learning to Teach. (5th ed.). Boston: McGraw-Hill Comp., Inc.

Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2.* Jakarta: Bumi Aksara.

Azhari. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Melalui Pendekatan Kontruktivisme Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyumas III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 8 No 1 (2014). Doi:

http://dx.doi.org/10.22342/jpm.8.1.992.1-12 (dengan web: https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/992)

Barak, Moses. & Doppelt, Yaron. (2000). *Using Portfolio to Enhance Creative Thinking*. The Journal of Technology StudiesSummer-Fall 2000, Volume XXVI, Number2. (dengan web: http://scholar.lib.vt.edu/ejournals).

Berry, D. (1999). *Dimensi Kreatif dalam Filsafat.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Cahyaningros, M. I., Sukestiyarno, S., & Sugianto, S. (2013). Pembentukan Karakter Dan Berpikir Kritis Menggunakan Teori Konstruktivisme Dengan Pendekatan Inkuiri Materi Trigonometri. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. Vol 2 No 2(2013). (dengan web: https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/2698)

Chen, M.C., Cheng, S.J., Hwang, Y. (2007). Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving Using a Multimedia Whiteboard System. *Journal of Technology and Society*. V 10 n 2 p191-212. (Dengan web : https://eric.ed.gov/?id=EJ814045)

Creswell, J. W. (*2010*). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed.* Yogjakarta: PT *Pustaka* Pelajar

Dahlan, J. A, Kusumah, Y. S & Sutarno, H. (2011). Pengembangan Model Computer-Based E-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Mathematical Thinking Siswa SMA. *Jurnal Pengajaran MIPA.* Vol 16, No 2 (2011). Doi : 10.18269/jpmipa.v16i2.222

Dimyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Education technology and Mobile Learning. (2016*).* 9 fundamental digital skills for 21st century teachers. (diakses pada 12 Desember 2018 from https://www.educatorstechnology. com/2016/12/9-fundamental-digital-skills-for-21st.html)

Fitriana, S., Hisyam, I., Suwardi, A. (2015). Pengaruh Efikasi Diri, Aktivitas, Kemandirian dan Kemampuan Berfikir Logis terhasip Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP. *Journal of EST*,1(2), 86-101 (dikakses pada 18 Januari 2019 dengan web : https://www.researchgate.net/publication / 320047074_PENGARUH_EFIKASI_DIRI_AKTIVITAS_KEMANDIRIAN_BEL

AJAR_DAN_KEMAMPUAN_BERPIKIR_LOGIS_TERHADAP_HASIL_BELAJAR_MATEMATIKA_PADA_SISWA_KELAS_VIII_SMP_NEGERI)

Gafoor, K. A & Kurukkan A. (2015). "Learner and Teacher Perception on Difficulties in Teaching Mathematics: Some Implication". *Nasional Confference on Mathematics Teaching-Approacher and Challenges.* 4(1) ED568368. (dengan web: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED568368.pdf).

Gaumer Erickson, A S & Noonan, P. M. (2018). *Self-regulation formative questionnaire in the skills that matter : Teaching interpersonal and intrapersonal competencies in any classroom*. Pp 177-178. Thousand Oaks, CA: Corwin. (dengan web: http://www.researchcollaboration.org/uploads/ Self-RegulationQuestionnaire Info.pdf)

Hadiyanto, F. R., Susanto, H, & Qohar, A. (2016). Identifikasi Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Geometri. Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya, At Universitas Negeri Malang. (Diakses pada 1 Agustus 2019 dengan web: https://www.researchgate.net/publication/313040012_Identifikasi_Kesalahan_Siswa_Kelas_VII_dalam_Menyelesaikan_Soal_Geometri).

Hailikari, T. 2009. Assessing university students' prior knowledge: Implications for theory and practice. Finland: Helsinki University. ISBN 978-952-10-5946-9 (dengan web: https://pdfs.semanticscholar.org/6704/b50a879125a002d5176c350a1d04e39ea584.pdf)

Hapsari, Sri. (2016). *Pengaruh Kompetensi Guru Melalui Iklim Kelas Dan Self Regulation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ips SMPN Di Tangerang Selatan*. eprint_fieldopt_thesis_type_phd thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. (diakses pada 18 Januari 2019 dengan web : http://repository.upi.edu/25515/)

Hasan, C. (1994). *Dimensi-Dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Ikhlas.

Hasanah, A. (2011). Berpikir Intuitif (Intuisi) Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam Mengembangkan Berpikir Kreatif. Jurusan Matematika: UPI. *Seminar*

Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Vol 1 ISBN 978-602-19541-0-2.

Hasanah, A. (2011). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Intuisi.* Disertasi Doktor pada SPS. UPI: Tidak diterbitkan.

Haylock, D. (1997). Recognising mathematical creativity in schoolchildren. *ZDM.* Volume 29, Issue 3, pp 68–74. (diakses pada 10 Juli 2019 dengan web:https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-997-0002-y)

Herdani, P. D & Ratu, N. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Open – Ended Problem Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*. Vol. 2 No. 1, April 2018, Hal. 09-16 Pendidikan Matematika: Universitas Kristen Satya Wacana.

Hobri, Suharto, & Rifqi, A N. (2018). Analysis of students' creative thinking tingkatan in problem solving based on national council of teachers of mathematics. Vol 1008 Issue Conference 1. *Jember : Pendidikan Matematika*, Universitas Jember (diakses pada 11 Desember 2018 pukul 20:14 Wib dengan web : http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1008/1/012065/pdf)

Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hurlock. (*1999)*. *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang. Kehidupan. Edisi kelima* (Terjemahan oleh Istiwidayanti). Jakarta: Erlangga

Isnawati, N & Saminan. (2015). Kemandirian Belajar Ditinjau dari Kreativitas Belajar Dan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal UMS*: https://doi.org/10.231 7/jpis.v25i1.825 (dengan web: http://journals.ums.ac.id/index.php/jpis/article /download/825/548)

Ivcevic, Z & Mayer, J. (2007). *Creative types of personality. Imagination, Cognition and Personality.* Vol. 26(1-2) 65-86, 2006-*2007*

Jain, Pinky. (2014). *The structure of prior knowledge*. PhD thesis, University of Nottingham. (Diakses pada tanggal 02 Juni 2019 pukul 22.30 dengan web http://eprints.nottingham.ac.uk/14553/)

Jupri, A., Drijivers, P., & Heuvel-Panhuizen, M. (2004). Student Difficulties in Solving Equation from an Operational and a Structural Perspective. International Electronic Journal of Mathematics Education, 2014 - Volume 9 Issue 1, pp. 39-55 (diakses pada 10 Juli 2019 dengan web: http:/www.math edujournal.com/past.php)

Kang Sup, L., Dong-jou, H., & Jong Jin, S. (2003). A Development of the Test for Mathematical Creative Problem Solving Ability. *Korea. Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D: Research in Mathematical Education*. Vol. 7, No. 3, September 2003, 163—189 (diakses pada 29 Juni 2019 pukul 14.40 dengan web http://www.koreascience.or.kr/article/ JAKO200311921974337.page)

Khasanah, Ummi. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Pelajaran 2014/2015. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Moleong, Lexy J. (2*013)*. *Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya

Muhali (2018). Arah Pengembangan Pendidikan Masa Kini Menurut Perspektif Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala*. (Diakses pada 31 Agustus 2019 dengan web http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/Prosiding/article/viewFile/425/410)

Mujiman, Haris. (2007). *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.

Munandar, U. (1992). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia

Munandar, Utami. (2009). Pengembangan kreativitas Anak Berbakat. Jakarta : Rineka Cipta

Nasution, E. Y. P. (2014). *Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended.* Tesis. UPI : Tidak diterbitkan

Noriza, D. et al. (2017). Analysis Of Creative Thinking Mathematical and Self Regulation Learning In Senior High School Students. *International Journal of Contemporary Applied Sciences*. Vol 4 No 1 Januari 2017. (ISSN: 2308-1365). (dengan web: http://ijcar.net/assets/pdf/Vol4-No1-January2017/06 .pdf).

Nugraha, T. S., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Problem Posing Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Logis dan Kritis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol 2 No1. http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v2i1.7154

Nurhayati. E. (2017). Penerapan Scaffolding Untuk Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 3, No. 1, Maret 2017, halaman 21-25. (diakses pada 19 Januari 2019 dengan web : http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3m/article/view/Eli31/161)

Nuryanti, M. (2016). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Kooperatif Stad Dan Murder. *Jurnal Pengajaran MIPA*. Vol 21 No 1. (dengan web: http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/654)

Ozerem, A. (2012). Misconceptions in Geometry and Suggested Solutions for Seventh Grade Students. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(4), 23 – 35. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.09.557. (Diakses pada 1 Agustus 2019 dengan web https://www.researchgate.net/publication/257717221_Misconceptions_In_Geometry_And_Suggested_Solutions_For_Seventh_Grade_Students).

P21 (2015). The Partnership for 21st Century Learning Framework Definitions. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_framework_0816.pdf

Payung, Lilyanti. M, dkk. 2016. Pengaruh Pengetahuan Awal, Kecerdasan Emosional, Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 PARIGI. *Jurnal Mitra Sains*.Vol.4 No.3. hh. 59-67.

Pomalato, S. W. Dj. (2005). *Pengaruh Penerapan Model Treffinger pada Pembelajaran Matematika dalam Mengembangkan Kemampuan Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa*. Disertasi PPS UPI.

Purwanto, N. M. (2002). *Psikologi Pendidikan* .Bandung: Remaja Rosda Karya.

Puspita, L, dkk. (2018). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems.Universitas Muhammaddiyah Malang : Malang. International Electronic Journal of Mathematics Education, 2019 - Volume 14 Issue 1, pp. 49-60. (diakses pada tanggal 25 November 2018 pukul 17:15 dengan web : http://www.iejme.com/download/analysis-of-students-creative-thinking-insol ving-arithmetic-problems-3962.pdf)

Ramadhani, S., & Nuryanis. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD di Kecamatan Langsa Lama. *Unsyiah:Prosiding Seminar Nasional MIPA III*. ISBN 978-602-50939-0-6. (diakses pada 10 Juli 2019 dengan web: http://conference.unsyiah. ac.id/SN-MIPA/3/paper/down load/884/159)

Rhodes, M. (2003). An Analysis of Creativity. *Phi Delta Kappa Internasional*. Vol. 42, No. 7 (April, 1961), hlm. 305-310 (6 halaman) (diakses pada 2 Juni 2019 dengan web: https://www.jstor.org/stable/20342603?read-now=1&seq= 1#page_scan_tab _contents)

Rohmat, A. (2014). *Analisis Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Rangkaian Listrik Di Smk Negeri 1 Cimahi*. UPI: Tidak diterbitkan.

Runisah. (2015). *Kajian kemandirian belajar dalam Matematika siswa SMP di Kabupaten Indramayu*. Laporan hasil penelitian. Indramayu: Universitas Wiralodra.

Runisah. (2016). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Model Learning Cycle 5e Dengan Teknik Metakognitif.* Disertasi Doktor pada SPS. UPI: Tidak diterbitkan.

Saefullah A, dkk. (2013). Hubungan Antara Sikap Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Fisika Berbasis Fortopolio. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. Vol 1 No 1. (dengan web: http://ejournal.upi.edu/index.php/WapFi/article/view/4891)

Setiawati, E. (2014). *MengembangkanKemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habits of Mind Matematis Melalui Pembelajaran Bebasis Masalah.* Disertasi Doktor pada SPS. UPI: Tidak Diterbitkan.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sriraman, B., & Lee, K. H. (2011). The Elements of Creativity and Giftedness in Mathematics. *Rotterdam: Sense Publisher*. 1-4. ISBN: 978-94-6091-439-3 (e-book). (dengan web: https://www.sensepublishers.com/media/1065-the-elements-of-creativity-and-giftedness-in-mathematics.pdf)

Suastra, I W. (2009). *Pembelajaran sains terkini: Mendekatkan siswa dengan lingkungan alamiah dan sosial budayanya*. Vol 1 Issue 1. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Sudjana, N & Rivai, A. (2001). *Media Pengajaran* . Bandung: Sinar Baru.

Sugiyono. (2013). *Metode Kuantitatif Kualitatif*. Dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sukartono. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya terhadap Pendidikan di Indonesia. (Di akses 31 Agustus 2019 dengan web: http://pgsd.ums.ac.id /wpcontent/uploads/sites/73/2018/12/Materi-Sukartono.pdf.)

Sunaryo, Y. (2014). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika Siswa SMP Di Kota Tasikmalaya. 1(2), 41-51. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*. (http://doi.org/ 10.1007/s13398-014-0173-7.2)

Suriyani, Hasratuddin, Asmin. (2015). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa MTs N 2 Medan Melalui Pembelajaran Matematika

dengan Pendekatan Open-ended. Vol 12 No 3. *Jurnal Tabularasa PPs Unimed*. (dengan web: https://jurnal.unimed.ac.id/2012/ index.php/tabularasa/article /view/3251)

Syah, M. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tan, S. Y., & Halili, S. H. (2015). Effective Teaching of Higher-Order Thinking (HOT) in Education. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning.* Vol 3 Issue 2. (dengan web: https://tojdel.net/journals/tojdel/ articles/v03i02/v03i02-04.pdf)

Torrance, E.P. (1969). *Creativity What Research Says to the Teacher* Series, No. 28. ED078435. Washington DC: National Education Association. (https://eric.ed.gov/?id=ED078435).

Weisberg, R.W. (2006). Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc. (diakses pada 10 Juli 2019 dengan web: https://psycnet.apa.org/ record/2006-09794-000)

Wildana. Mustamin, St. H & Nur F. (2016). Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menjawab Soal Program Linear Kelas XII IPA MAN 1 MAKASAR. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (MAPAN)*. Vol 4, No 1. (diakses pada 10 Juli 2019 dengan web http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan /article/view/3151)

Zimmerman, B J. (2002). *Becoming a Self Regulated Learner: An overview.* [online] Diakses pada 18 Januari 2019 dengan web : https://www.researchgate.net /profile/Barry_Zimmerman/publication/237065878_Becoming_a_SelfRegulated_Learner_An_Overview/links/549483c30 cf2ec133757e74d.pdf