

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI
MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK**

TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat dalam memperoleh gelar
Magister Pendidikan Matematika**



Oleh :

RAHMI FAUZANA

1707225

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

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI MATEMATIS
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK

Oleh

Rahmi Fauzana

S.Pd STKIP PGRI Sumatera Barat, 2015

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Rahmi Fauzana

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

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

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI MATEMATIS
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK

Oleh:
Rahmi Fauzana
NIM. 1707225

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



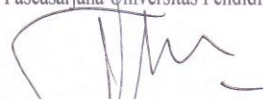
Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes
NIP. 1968 0511 1991 01 1001

Pembimbing II



Al Jupri, M. Sc., Ph. D
NIP. 1982 0510 2005 01 1002

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Matematika
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



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

ABSTRAK

Rahmi Fauzana (2019). Kemampuan Literasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Kemampuan literasi matematis penting dalam kehidupan. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematis akan mempertimbangkan bagaimana menerapkan pengetahuan matematika secara efektif dalam berbagai konteks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: a) Pencapaian kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran biasa; b) Pencapaian kemampuan literasi matematis antar level antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran biasa; c) Peningkatan kemampuan literasi matematis yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran biasa bila ditinjau secara keseluruhan dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah); d) Interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Sesuai dengan desain yang dikembangkan peneliti mengambil dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok belajar yang menggunakan pendekatan PMR. Sedangkan kelas kontrol adalah kelompok yang menggunakan pembelajaran biasa yang digunakan di sekolah. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII di salah satu sekolah MTs Negeri di kota Bandung 2018/2019. Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Dua kelas dipilih sebagai sampel penelitian. Kelas eksperimen berjumlah 32 siswa dan kelas kontrol berjumlah 32 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: a) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan literasi matematis antara siswa dengan pembelajaran pendekatan PMR dan pembelajaran biasa; b) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan literasi matematis siswa level 4 dengan pembelajaran pendekatan PMR dan pembelajaran biasa; c) tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan pembelajaran pendekatan PMR dan pembelajaran biasa bila ditinjau secara keseluruhan dan KAM (tinggi, rendah); d) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa; e) Tidak terdapat perbedaan pencapaian disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan PMR dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Kata kunci: Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), Kemampuan literasi matematis, disposisi matematis

ABSTRACT

Rahmi Fauzana (2019). Mathematical Literacy Ability and Mathematical Disposition of Middle School Students Through Learning with Realistic Mathematics Education Approaches

Mathematical literacy are important skills in life. Someone who has mathematical literacy skills will consider how to apply mathematical knowledge effectively in various contexts. This study aims to find out: a) Achieving mathematical literacy skills and mathematical dispositions between students who get learning with the approach of Realistic Mathematics Education (PMR) and students who get regular learning; b) Achievement of mathematical literacy skills per level between students who get learning with the approach of Realistic Mathematics Education (PMR) and students who get regular learning; c) Increased mathematical literacy skills that get learning with the approach of Realistic Mathematics Education (PMR) and students who get regular learning when viewed in their entirety and KAM (high, medium, and low); d) Interactions between learning and KAM to improve students' mathematical literacy skills. This study was a quasi-experimental design with nonequivalent control group design. In accordance with the design developed the researcher took two classes namely the experimental class and the control class. The experimental class is a study group that uses the PMR approach. While the control class is a group that uses ordinary learning used in school. The population in this study were all eighth grade students in one of the public MTs schools in the city of Bandung 2018/2019. The sampling used is purposive sampling technique. Two classes were selected as research samples. The experimental class is 32 students and the control class totaled 32 students. The results showed that: a) There were differences in the achievement of mathematical literacy skills between students with learning PMR approaches and regular learning; b) There are differences in the achievement mathematical literacy skills of level 4 students with PMR approach learning and regular learning; c) There is no difference in the increase in students' mathematical literacy skills with PMR approach learning and ordinary learning when viewed in its entirety and KAM (high dan low); d) There is no interaction effect between learning and KAM to increase students' mathematical literacy skills; e) There is no difference in the achievement of mathematical dispositions of students who get learning with the PMR approach and students who get regular learning.

Keywords: Realistic Mathematics Education Approach (PMR), mathematical literacy ability, mathematical disposition

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	9
1.5. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Kemampuan Literasi Matematis	11
2.2 <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	16
2.3 Disposisi matematis	20
2.4 Teori belajar Pendukung	22
2.5 Penelitian yang Relevan.....	23
2.6 Kerangka Berpikir	25
2.7 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian.....	30
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.3 Variabel Penelitian	31

3.4	Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	31
3.5	Instrumen Penelitian.....	32
	3.5.1 Pengembangan Instrumen	32
	3.5.2 Teknik Analisis Instrumen.....	35
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.7	Prosedur Penelitian.....	38
3.8	Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	43
4.2	Pembahasan.....	64
	4.2.1 Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan PMR	64
	4.2.2 Kemampuan Literasi Matematis.....	65
	4.2.3 Pencapaian Disposisi Matematis	78
BAB V	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Implikasi.....	82
5.3	Rekomendasi.....	82
	DAFTAR PUSTAKA	84
	LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Keterkaitan Antara Variabel Penelitian	31
Tabel 3.2	Pengelompokan Siswa Berdasarkan KAM	32
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Literasi Matematis	33
Tabel 3.4	Skor Skala Disposisi Matematis	34
Tabel 3.5	Interpretasi Koefisien Validitas.....	36
Tabel 3.6	Hasil Perhitungan Validitas Tes Kemampuan Literasi Matematis ..	36
Tabel 3.7	Hasil Perhitungan Validitas Skala Disposisi Matematis	36
Tabel 3.8	Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	37
Tabel 3.9	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	38
Table 3.10	Klasifikasi N-Gain Ternormalisasi.....	40
Tabel 4.1	Deskripsi Data Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	44
Tabel 4.2	Deskripsi Data Kemampuan Literasi Matematis	45
Tabel 4.3	Deskripsi Skor Postes Berdasarkan Kemampuan Literasi Matematis Antar Level.....	46
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Literasi Matematis	48
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Pretes Kemampuan Literasi Matematis	49
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Rataan Pretes Kemampuan Literasi Matematis	49
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Postes Kemampuan Literasi Matematis	50
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas Postes Kemampuan Literasi Matematis	51
Tabel 4.9	Hasil Uji Perbedaan Postes Kemampuan Literasi Matematis.....	52
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Postes Kemampuan Literasi Matematis Antar Level.....	53
Tabel 4.11	Uji Perbedaan Rataan Pencapaian Kemampuan Literasi Matematis Antar Level.....	55
Tabel 4.12	N-Gain Kemampuan Literasi Matematis	55
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Literasi Matematis.....	56
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan KAM	57
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas N-Gain Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan KAM	58

Tabel 4.16	Hasil Uji Perbedaan N-Gain Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan KAM	59
Tabel 4.17	Hasil Uji Anova Dua Jalur	60
Tabel 4.18	Hasil Statistik Deskriptif Skala Disposisi Matematis	61
Tabel 4.19	Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Skala Disposisi Matematis	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hasil Salah Satu Jawaban Siswa [Soal OECD, 2010]	3
Gambar 2.1	Proses Matematisasi	17
Gambar 2.2	<i>Level Of Model</i> (Self Develop Models)	18
Gambar 3.1	Desain Penelitian Kuantitatif	30
Gambar 4.1	Contoh Permasalahan Yang Disajikan Pada LKS	64
Gambar 4.2	Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Pendekatan PMR	65
Gambar 4.3	Salah Satu Jawaban Pretes Siswa.....	70
Gambar 4.4	Salah Satu Jawaban Postes Siswa	70
Gambar 4.5	Salah Satu Jawaban Siswa	72
Gambar 4.6	Salah Satu Jawaban Pretes Siswa.....	72
Gambar 4.7	Salah Satu Jawaban Postes Siswa	73
Gambar 4.8	Salah Satu Jawaban Pretes Siswa.....	74
Gambar 4.9	Salah Satu Jawaban Postes Siswa	74
Gambar 4.10	Salah Satu Jawaban Pretes Siswa.....	75
Gambar 4.11	Salah Satu Jawaban Postes Siswa	76
Gambar 4.12	Salah Satu Jawaban Pretes Siswa.....	77
Gambar 4.13	Salah Satu Jawaban Postes Siswa	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Perangkat Pembelajaran

- Lampiran A.1 Contoh RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran A.2 Contoh RPP Kelas Kontrol
- Lampiran A.3 Contoh LKS Kelas Eksperimen
- Lampiran A.4 Contoh LKS Kelas Kontrol
- Lampiran A.5 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Literasi Maematis
- Lampiran A.6 Tes Kemampuan Kemampuan Literasi Matematis
- Lampiran A.7 Pedoman Penskoran Tes Literasi Matematis
- Lampiran A.8 Kisi-kisi Skala Disposisi Matematis
- Lampiran A.9 Angket Skala Disposisi Maematis
- Lampiran A.10 Pedoman Observasi

Lampiran B Hasil Uji Coba Instrumen

- Lampiran B.1 Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Literasi Matematis
- Lampiran B.2 Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematis
- Lampiran B.3 Analisis Hasil Uji Coba Angket Skala Disposisi Matematis

Lampiran C Hasil Analisis Data

- Lampiran C.1 Data Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- Lampiran C.2 Data Kelompok KAM Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
- Lampiran C.3 Data Pretes, Postes, dan N-gain Kemampuan Literasi Matematis

Kelas Eksperimen

- Lampiran C.4 Data Pretes, Postes, dan N-gain Kemampuan Literasi Matematis Kelas Kontrol
- Lampiran C.5 Data Pretes, Postes, dan N-gain Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan KAM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- Lampiran C.6 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Pretes, Postes, dan Data N-Gain Kemampuan Literasi Matematis
- Lampiran C.7 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Pretes, Postes Kemampuan Literasi Matematis
- Lampiran C.8 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Postes Kemampuan Literasi Matematis Antar Level
- Lampiran C.9 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Data N-Gain Kemampuan Literasi Matematis Secara Keseluruhan
- Lampiran C.10 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Data N-Gain Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan KAM
- Lampiran C.11 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Anova Dua Jalur
- Lampiran C.12 Data Skala Disposisi Matematis
- Lampiran C.13 Analisis Data dan Hasil Uji Statistik Data Disposisi Matematis
- Lampiran D Surat-surat Penunjang**
- Lampiran D.1 Surat Keputusan Pembimbing
- Lampiran D.2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran D.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyemi. (2014). Mathematics Literacy as a Foundation for Technological Development in Nigeria. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-RME) e-ISSN: 2320–7388,p-ISSN: 2320–737X Volume 4, Issue 5 Ver. VI.*
- Afifah, D. S. N., & kotak Pos, J. J. (2013). Identifikasi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, 1(1), 97-10.*
- Amalia, Ramlah. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Serta Disposisi Matematis Siswa Melalui Strategi K-N-W-S.* Tesis SPs UPI. Tidak Diterbitkan.
- Arikunto, S. (2007). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Ball, D.L, Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special?. *Journal of Teacher Education, 59(5), 389-407.* doi: 10.1177/0022487108324554
- Cai, J., et.al. (2012). *Mathematical Dispositions and Student Learning: A Metaphorical Analysis.*
- Dewantara, A. H., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2015). Assessing Seventh Gradersâ€™™ Mathematical Literacy In Solving Pisa-Like Tasks. *Journal on Mathematics Education, 6(2), 117-128.*
- Drijvers, P. H. M. (2003). *Learning Algebra in A Computer Algebra Environment: Design Research on The Understanding of The Concept of Parameter* (Doctoral Dissertation).
- Fariz, I. N., & Isrok'atun, I. (2017). Pengaruh Pendekatan Rme Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah, 2(1), 751-760.*
- Fauzan, A., et.al. (2006). Pengembangan dan Implementasi Perangkat Pembelajaran Berbasis RME untuk Sekolah Dasar di Provinsi Sumatera Barat (Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahun 2004–2006). *Padang: Lembaga Penelitian UNP.*
- Fauzan, A. (2014). Analyzing Mathematical Literacy Of Junior High School Students In West Sumatra. *Proceeding of International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences 2014, Yogyakarta State University.* 179-186.

- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an Educational Task*. The Netherlands, Dordrecht: Reidel.
- Gravemeijer, K. (2008). RME Theory and Mathematics Teacher Education. *International Handbook of Mathematics Teacher Education*, 1, 283-302.
- Graven, M. (2015). Strengthening Maths Learning Dispositions Through 'Math Clubs'. *South African Journal of Childhood Education*, 5(3), 1-7. <http://dx.doi.org/10.4102/sajce.v5i3.342>
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *Unpublished.[online]* tersedia URL: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>.
- Herman, T. (2007). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Educationist*. 1(1), hlm. 47-56
- Hidayat, R., & Iksan, Z. H. (2015). The Effect of Realistic Mathematic Education on Students' Conceptual Understanding of Linear Programming. *Creative Education*, 6(22), 2438. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.622251>
- Isnaeni, I., & Maya, R. (2014). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Generatif. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(2), 159-165.
- Izzati, N. (2012). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Disertasi SPs UPI. Tidak Diterbitkan.
- Jacobsen, D. A., Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (2009). *Methods for Teaching: Promoting Student Learning in K-12 Classrooms*. Merrill.
- Julie, H., Sanjaya, F., & Anggoro, A. Y. (2017). The Students' Ability in Mathematical Literacy for The Quantity, and The Change and Relationship Problems on The PISA Adaptation Test. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 890, No. 1, p. 012089). IOP Publishing. doi :10.1088/1742-6596/890/1/012089
- Jupri, A. (2017). Pendidikan Matematika Realistik: Sejarah, Teori, dan Implementasinya. *Bunga Rampai Kajian Pendidikan Dasar: Umum, Matematika, Bahasa, Sosial, dan Sains*, 85-95.

- Kemdikbud. (2013). *Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013 SMP/MTs Matematika*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Kenedi, A. K. (2017). Literasi Matematis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah. *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pembelajaran Literasi Lintas Disiplin Ilmu Ke SD an*.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press. DOI 10.17226/9822
- Kusmaryono, I., & Dwijanto, D. (2016). Peranan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Terhadap Peningkatan Mathematical Power. *JIPMat*, 1(1).
- Kuswidi, I. (2015). *Brain-Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa*. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 195-202.
- Larasaty, B. M., Mustiani, M., & Pratini, H. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP BPOKRI 3 Yogyakarta Melalui Pendekatan PMRI Berbasis PISA pada Materi Pokok SPLDV. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Laurens, T., et.al. (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569-578. doi: <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Lestari, L. A., Suharto, S., & Fatahillah, A. (2016). *Analisis Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Hasil Belajar Materi Integral Tak Tentu Siswa Kelas XII IPA 2 SMAN 4 Jember*. *Jurnal Edukasi*, 3(1), 40-43.
- Le, T. A. (2006). *Applying Realistic Mathematics Education In Vietnam: Teaching Middle School Geometry*. A Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy In Mathematics Education.
- Leys, C., & Schumann, S. (2010). A Nonparametric Method To Analyze Interactions: The Adjusted Rank Transform Test. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(4), 684-688. doi: [10.1016/j.jesp.2010.02.007](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.02.007)
- Mahdiansyah, M., & Rahmawati, R. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452-469.
- Mahmudi, A., & Saputro, B. A. (2016). Analisis Pengaruh Disposisi Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif, dan Persepsi pada Kreativitas terhadap

- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 205-212.
- Malasari, P.N. (2017). *Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Habits Of Mind Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model*. Tesis SPs UPI. Tidak Diterbitkan.
- Mandur, K., Sadra, I. W., & Suparta, I. N. (2016). Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta Di Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 8(1), 65-72.
- Marpaung, Y., & Julie, H. (2011). PMRI dan PISA: Suatu usaha peningkatan mutu pendidikan matematika di Indonesia. *Widya Dharma*.
- Meika, Ika. (2018). *Local Instruction Theory Kombinatorika dalam Pendekatan Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa SMA*. Disertasi SPs UPI, Tidak Diterbitkan.
- Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible “Hidden Variable” In Diagnostic Pretest Scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259-1268. doi: 10.1119/1.1514215
- Monks. (2004). *Psikologi Perkembangan: Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Muhtadi, D., & Sukirwan, S. (2017). *Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Kemandirian Belajar Peserta Didik*. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-12.
- NCTM. (1989). Curriculum & Evaluation (Evaluation : Standard 10-Mathematical Disposition). [online] Tersedia: http://www.fayar.net/east/teacher_web/math/Standards/previous/CurrEvStds/evals10.htm. Diakses 3 Desember 2018.
- Nopiyani, D., Turmudi, T., & Prabawanto, S. (2016). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 45-52.
- OECD. (2005). *First Result from PISA 2003*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018
- OECD. (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018.

- OECD. (2010). *PISA 2009. Result: What Student Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics, and Science*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Result in Focus: What 15 year Olds Know and What They Can Do with What They Know*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results in Focus*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018.
- OECD (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org>. Diakses 9 Oktober 2018.
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy: Are We Able to Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use. *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89-100.
- Oktiningrum, W., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2016). Developing Pisa-Like Mathematics Task With Indonesia Natural and Cultural Heritage as Context to Assess Students Mathematical Literacy. *Journal on Mathematics Education*, 7(1), 1-8.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Tersedia di https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud_Tahun2017_Nomor022.pdf. [Diakses 16 Juli 2019].
- Putra, A. K., Budiyono & Slamet, I. (2017). Mathematical Disposition of Junior High School Students Viewed from Learning Styles. in *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1868, No. 1, p. 050025). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/1.4995152>
- Riduwan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito
- Ruseffendi. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Eksata Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, UNY* (pp. 713-720).

- Sembiring, R. K. (2014). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Tantangannya. *Journal on Mathematics Education*, 1(1), 11-16.
- Setiawan, H., Dafik, D., & Lestari, N. D. S. (2014). Soal Matematika Dalam Pisa Kaitannya dengan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *FKIP Universitas Jember*.
- Setiawati, S., Herman, T., & Jupri, A. (2017) . Investigating Middle School Students' Difficulties in Mathematical Literacy Problems Level 1 and 2. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 909, No. 1, p. 012063). IOP Publishing. doi :10.1088/1742-6596/909/1/012063
- Shodikin, A. (2015a). Strategi Abduktif-Deduktif pada Pembelajaran Matematika dalam Peningkatan Disposisi Siswa. *Jurnal Madrasah*, 7(2), 181-202.
- Shodikin, A. (2015b). Interaksi Kemampuan Awal Matematis Siswa dan Pembelajaran dengan Strategi Abduktif-Deduktif Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa. *Inspiramatika*, 1(1).
- Soedjadi, R. (2014). Inti Dasar – Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Steacey, K & Turner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA Experience*. Australia: Springer. DOI 10.1007/978-3-319-10121-7
- Sugandi, M. M. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Milla Mustikawati Sugandi* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Sugilar, H. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Pembelajaran Generatif. *Infinity Journal*, 2(2), 156-168.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhendar, U., & Widjajanti, D. B. (2016). Komparasi keefektifan saintifik dan PMRI ditinjau dari prestasi, minat, dan percaya diri siswa kelas VII. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 91-101.
- Sumarmo, U., Rohaeti, E. E., & Hendriana, H., (2017). *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sumirattana, S., Makanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using Realistic Mathematics Education and The DAPIC Problem-Solving Process to

Enhance Secondary School Students' Mathematical Literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307-315. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.06.001>.

- Syamsudin, N., Afrilianto, M., & Rohaeti, E. E. (2018). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Cariu pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 313-324.
- Tai, W. C., & Lin, S. W. (2015). Relationship Between Problem-Solving Style and Mathematical Literacy. *Educational Research and Reviews*, 10(11), 1480-1486. doi: 10.5897/ERR2015.2266.
- Tariq, V. N., et.al. (2013). Mathematical Literacy in Undergraduates: Role of Gender, Emotional Intelligence and Emotional Self-Efficacy. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.770087>.
- Taskin, N., & Tugrul, B. (2014). Investigating Preschool Teacher Candidates' Mathematics Literacy Self-Sufficiency Beliefs on Various Variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3067-3071. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.708.
- Treffers, A. (1987). *Three Dimensions. A Model of Goal and Theory Description In Mathematics Instruction-The Wiskobas Project*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Trisnowali, A. (2015). Profil Disposisi Matematis Siswa Pemenang Olimpiade pada Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of EST*, 1(3), 47-57.
- Turmudi, Hidayat, A.S., Prabawanto, S., & Jupri, A. (2014). Pengembangan Pembelajaran Matematika dengan Pemodelan (Mathematical Modelling) Berbasis Realistik untuk Mahasiswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(1), 1-18.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The Didactical Use Of Models In Realistic Mathematics Education: An Example from A Longitudinal Trajectory on Percentage. *Educational studies in Mathematics*, 54(1), 9-35.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P. (2014). Realistic Mathematics Education. In *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 521-525). Springer, Dordrecht. doi: 10.1007/978-94-007-4978-8
- Waluya, S. B., & Mariani, S. (2016). Mathematics Literacy on Problem Based Learning with Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Assisted E-Learning Edmodo. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 693, No. 1, p. 012014). IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/693/1/012014

- Wardani, S. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Model Sylver. *Disertasi pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak Dipublikasikan.*
- Widyasari, N., Dahlan, J. A., & Dewanto, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 28-39.
- Wijaya, A., et.al. (2014). Difficulties In Solving Context-Based PISA Mathematics Tasks: An Analysis Of Students' Errors. *The Mathematics Enthusiast*, 11(3), 555-584.
- Wulandari, I. Turmudi and Hasanah A. (2015). Studi Cross-Sectional Tingkat Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Bandung Berdasarkan Pengujian Soal PISA. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 2, 10-25.
- Yilmazer, G., & Masal, M. (2014). The Relationship Between Secondary School Students' Arithmetic Performance and Their Mathematical Literacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 619-623. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.253>