

***LOCAL INSTRUCTION THEORY* PERBANDINGAN SENILAI DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Matematika



oleh:

Ni Kadek Desi Lia Sagita
NIM.1404213

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2020

Ni Kadek Desi Lia Sagita, 2020

***LOCAL INSTRUCTION THEORY PERBANDINGAN SENILAI DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP***

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| repository.upi.edu

| perpustakaan.upi.edu

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*Local Instruction Theory* Perbandingan Senilai dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP" ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/ sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2020

Yang membuat pernyataan

Ni Kadek Desi lia Sagita

NI KADEK DESI LIA SAGITA

LOCAL INSTRUCTION THEORY PERBANDINGAN SENILAI DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Darhan, M.Si

NIP. 195503031980021002

Pembimbing II



Tia Purniati, S.Pd., M.Pd

NIP. 197703062006042001

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dodang Juandi, M.Si

NIP. 196401171992021001

LEMBAR HAK CIPTA

***LOCAL INSTRUCTION THEORY PERBANDINGAN SENILAI DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP***

Oleh:
Ni Kadek Desi Lia Sagita
1404213

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Nikadek Desilia Sagita 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan cetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin penulis

ABSTRAK

Kemampuan siswa menyelesaikan masalah perbandingan senilai berpengaruh pada kemampuan siswa pada konsep lainnya. Laporan Hasil Ujian Nasional menyebutkan bahwa kemampuan siswa menyelesaikan masalah perbandingan senilai masih rendah karena sebagian besar siswa hanya sekedar bisa mengerjakan perbandingan senilai dengan kalimat nominal sehingga ketika dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari siswa kesulitan untuk menyelesaikannya. Seharusnya pembelajaran perbandingan senilai perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui sajian masalah yang bermakna dengan mempertimbangkan lintasan belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar perbandingan senilai yang sesuai dengan lintasan belajar menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis. Adapun lintasan belajar yang dihasilkan berangkat dari *local instruction theory* perbandingan senilai. Upaya untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode penelitian *design research* dengan desain penelitian model ADDIE. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 5 tahap yaitu tahap *analysis*, tahap *design*, tahap *develop*, tahap *implementation*, dan tahap *evaluation*. Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas uji coba yaitu kelas VII 4. Hasil pengolahan *N-Gain* menunjukkan bahwa bahan ajar perbandingan senilai yang disusun sesuai lintasan belajar untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis dengan nilai rata-rata sebesar 0,45 dengan kategori sedang. Mengacu pada KKM yang dimiliki oleh sekolah, maka kualitas peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 0,32.

Kata Kunci: *learning trajectory*, *local instruction theory*, *design research*, model ADDIE, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.

ABSTRACT

Students' ability to solve equality proportion problems influence students' abilities in other concepts. However, according to LHUN conducted by the government, it is stated that the ability of students to solve problems of equality proportion is still low because most students are only able to do equality proportion of nominal sentences so that when it is associated with daily problems students have difficulty to solve them. In fact, equality proportion supposed giving students the opportunity to construct their own knowledge through the presentation of meaningful problems by considering the student's learning trajectory. Therefore, this study aims to produce learning material of equality proportion in accordance with the learning trajectory using a realistic mathematics education approach to improve mathematical reasoning abilities. As learning trajectory that resulted come from local instruction theory of equality proportion. In an effort to achieve these objectives, this research use design research as research method with ADDIE model as research model. The stages carried out in this research include 5 steps, there are the analysis step, the design step, the develop step, the implementation step and the evaluation step. Participants in this research consisted of one test class that is class VII 4 with 28 students. Experiment result shows that equality proportion learning materials are arranged according to the learning trajectory to increase mathematical reasoning ability can increase mathematical reasoning ability with an average value of N-Gain of 0.45 in the medium category. Referring to the KKM that is owned by the school, the quality of students' mathematical reasoning ability improvement is good, namely there are 9 out of 28 students who score above the KKM.

Keywords : *learning trajectory, local instruction theory, design research, ADDIE model, Realistik Mathematics Education approach.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Darhim, M.Si selaku Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan, petunjuk, dan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Tia Purniati, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan, petunjuk, dan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si selaku ketua Departemen Pendidikan Matematika UPI Bandung.
4. Kepada Kepala Sekolah dan Dewan Guru SMP Negeri 9 Bandung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Bapak dan Mamak yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kasih sayang, dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua keluarga tercinta kakak, adik, nenek, paman, bibi, dan sepupu yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa yang tak terhingga.
7. Siswa-siswa kelas VII 4 yang sudah membantu saat proses penelitian.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan penulis yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan berbagai ilmu dengan penulis. Terimakasih untuk semuanya kawan.

Tak lupa bagi pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak tertulis disini. Semoga kebaikan kalian senantiasa dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Bandung, Januari 2020

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya yang tak terhingga sampai kapanpun.

Skripsi dengan judul “*Local Instruction Theory Perbandingan Senilai dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*” ini merupakan bagian dari persyaratan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, program studi pendidikan matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan masukan untuk memperbaiki di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan khususnya bagi penulis sendiri.

Bandung, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Hypothetical Learning Trajectory	6
2.2 Local Instruction Theory	7
2.3 Kemampuan Penalaran Matematis	9
2.4 Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	11
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	18
3.2 Model Penelitian	19
3.2.1 Analysis	10
3.2.2 Design	20
3.2.3 Develop	20
3.2.4 Implementation	20
3.2.5 Evaluation	21
3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian	21
3.3.1 Lokasi Penelitian	21

Ni Kadek Desi Lia Sagita, 2020

LOCAL INSTRUCTION THEORY PERBANDINGAN SENILAI DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| repository.upi.edu

| perpustakaan.upi.edu

3.3.2 Subjek Penelitian	22
3.4 Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	22
3.4.1 Perangkat Pembelajaran	22
3.4.1.1 Silabus Penelitian	22
3.4.1.2 RPP	22
3.4.1.3 Bahan Ajar	23
3.4.1.4 LKS	25
3.4.1.5 LIT	27
3.4.2 Instrumen Penelitian	27
3.4.2.1 Instrumen Tes	27
3.4.2.2 Instrumen Non Tes	31
3.5 Teknik Analisis Data	32

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 <i>Analysis</i>	36
4.2 <i>Design</i>	36
4.3 <i>Develop</i>	42
4.3.1 Menyusun Desain Dasar	42
4.3.2 Mengembangkan Bahan Ajar	44
4.3.2.1 HLT Menentukan Peristiwa Perbandingan dan Bukan Perbandingan	44
4.3.2.2 HLT Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	47
4.3.2.3 HLT Menyatakan Perbandingan Senilai menggunakan tabel, grafik, dan bentuk persamaan	50
4.3.3 Melakukan Validasi Bahan Ajar	52
4.3.4 Melakukan Uji Instumen Tes	52
4.4 <i>Implementation</i>	56
4.4.1 Implementasi Pembelajaran Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	56
4.4.2 Implementasi Pembelajaran Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	62
4.4.3 Implementasi Pembelajaran Menyatakan Perbandingan Senilai Menggunakan tabel, grafik, dan bentuk persamaan	69
4.5 <i>Evaluation</i>	74
4.5.1 Evaluasi N-Gain dari Hasil <i>Posttest</i> dan <i>Pretest</i>	74
4.5.2 Analisis Respon Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	83

DAFTAR PUSTAKA	84
----------------------	----

Ni Kadek Desi Lia Sagita, 2020

LOCAL INSTRUCTION THEORY PERBANDINGAN SENILAI DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| repository.upi.edu

| perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Derajat Reabilitas	29
Tabel 3.2 Kriteria Daya Pembeda.....	30
Tabel 3.3 Kriteria Indeks Kesukaran	31
Tabel 3.4 Kriteria Kelayakan Bahan Ajar	33
Tabel 3.5 Klasifikasi Gain (g)	34
Tabel 3.6 Kriteria Persentase Kualitas Peningkatan Siswa.....	34
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	54
Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	55
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	56
Tabel 4.5 Hasil <i>Prestest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	76
Tabel 4.6 Persentase Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis.....	77
Tabel 4.7 Analisis HLT terhadap Respon Siswa Sebenarnya pada Pembelajaran Perbandingan Senilai.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Iceberg</i> Perbandingan Senilai.....	9
Gambar 3.1 Penjabaran Model ADDIE	21
Gambar 3.2 Contoh Bahan Ajar 1	23
Gambar 3.3 Contoh Bahan Ajar 2	24
Gambar 3.4 Contoh Bahan Ajar 3	24
Gambar 3.5 Contoh Bahan Ajar 4	25
Gambar 3.6 Contoh Lembar Kerja Siswa 1	26
Gambar 3.7 Contoh Lembar Kerja Siswa 2	26
Gambar 4.1 Tahapan Model ADDIE	35
Gambar 4.2 <i>Local Instruction Theory</i> Perbandingan Senilai.....	38
Gambar 4.3 LIT Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan.....	39
Gambar 4.4 LIT Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	40
Gambar 4.5 LIT Menyatakan Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik dan Bentuk Persamaan.....	41
Gambar 4.6 <i>Learning Trajectory</i> Menentukan Peristiwa Perbandingan dan Bukan Perbandingan.....	42
Gambar 4.7 <i>Learning Trajectory</i> Menentukan Hasil Perbandingan Senilai.....	43
Gambar 4.8 <i>Learning Trajectory</i> Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai dalam Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan.....	43
Gambar 4.9 Soal Peristiwa 1 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan.....	58
Gambar 4.10 Alternatif Jawaban Peristiwa 1 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	58
Gambar 4.11 Alternatif Jawaban 2 Peristiwa 1 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	59
Gambar 4.12 Soal Peristiwa 2 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan.....	60

Gambar 4.13 Alternatif Jawaban Peristiwa 2 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	60
Gambar 4.14 Contoh Jawaban Benar Peristiwa 2 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	61
Gambar 4.15 Alternatif Jawaban 2 Peristiwa 2 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	61
Gambar 4.16 Contoh Jawaban Benar 2 Peristiwa 1 Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	62
Gambar 4.17 Contoh Jawaban Kesimpulan Menentukan Peristiwa Perbandingan atau Bukan Perbandingan	63
Gambar 4.18 Soal Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	65
Gambar 4.19 Alternatif Jawaban 1 Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	66
Gambar 4.20 Contoh Jawaban Benar Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	66
Gambar 4.21 Contoh Jawaban Benar 2 Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	67
Gambar 4.22 Contoh Jawaban Benar 3 Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	68
Gambar 4.23 Contoh Jawaban Benar 4 Peristiwa 3 Menentukan Hasil Perbandingan Senilai	69
Gambar 4.24 Soal Peristiwa 4 Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan	72
Gambar 4.25 Alternatif Jawaban Peristiwa 4 Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan	72
Gambar 4.26 Contoh Jawaban Salah Peristiwa 4 Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan	73
Gambar 4.27 Contoh Jawaban Benar Peristiwa 4 Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan	74
Gambar 4.28 Contoh Jawaban Benar 2 Peristiwa 4 Menyatakan Peristiwa Perbandingan Senilai Menggunakan Tabel, Grafik, dan Bentuk Persamaan	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran	88
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	89
Lampiran 3 Bahan Ajar	97
Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa	112
Lampiran 5 Kisi-kisi soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	123
Lampiran 6 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	124
Lampiran 7 Soal dan Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	125
Lampiran 8 Rubrik Penilaian Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	129
Lampiran 9 Format Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	130
Lampiran 10 Hasil Uji Instrument Tes	131
Lampiran 11 Hasil <i>N-Gain</i>	132
Lampiran 12 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	133
Lampiran 13 Contoh Hasil Jawaban Uji Instrument	134
Lampiran 14 Contoh Hasil Jawaban <i>Pretest</i> Siswa	135
Lampiran 15 Contoh Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Siswa	136
Lampiran 16 Contoh Jawaban Lembar Kerja Siswa	137
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian	148
Lampiran 18 Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	149
Lampiran 19 Buku Bimbingan Skripsi	150

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armiati, A. (2011). *Dampak Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Berdasarkan Level Biggs dan Collis*. Jurnal Pendidikan Mtematika. Vol 2, 2011.
- Bakker, A. (2004). *Design research in statistics education: On symbolizing and computer tools*. Desertasi Doktor pada Utrech University : Tidak diterbitkan
- Brodie, K. (2010). *Teaching Mathematical reasoning in secondary school classroom*. New York: Springer.
- Baroody, A.J. (1993). *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8: Helping Children Think Mathematically*.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Edisi keempat. Jakarta:PT Gramedia Pusat Utama.
- Faroh, N (2011). *Pengaruh kemampuan penalaran dan komunikasi matematika terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pokok himpunan pada peserta didik semester 2 kelas VII MTs NU Nurul Huda Mangkang Semarang tahun pelajaran 2010/2011*. (Thesis). IAIN Walisongo.
- Gravemeijer, K& Koeno (2004). Local Instruction Theory as Means of Support for Teachers in Reform Mathematics Eduction. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(2), 105-128 Copyright©2004, Lawrence Erlbum Associates, Inc.
- Gravemeijer.K, & Eerde.D.V (2009). Design Research as a means for building a knowledge base for Teachers and Teaching in Mathematics Education. *Jurnal The Elementary School* Volume 109, number 5.
- Kemendikbud. (2016) *Permendibud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Larsen, S. P. A (2011) Local Instruction Theory for the Guided Reinvention of The Group and Isomorphism Concept. *The Journal of Mathematical Behavior*. Portland State University, www.elsevier.com/locate/jmathb.
- Lithner, J. (2012) *Learning Mathematics by Creative or Imitative Learning*. [Online]. Diakses dari http://www.icme12.org/upload/submission/1971_f.pdf.
- Nasution, (2011). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta:Bumi aksara.

- Nurrahman, I. (2011). Pembelajaran Kooperatif Tipe Team-Accelerated Instruction (TAI) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 2011.
- Plomp, T. (2007). "Education Design Research : An Introduction". dalam *An Introduction to Educational Research* (hlm 10-51). Enschede, Netherlands: National Institute of Curriculum Development.
- Prahmana, R. C. I. (2016). *Local Instruction Theory Penelitian Pendidikan Matematika untuk menumbuhkembangkan keterampilan mahasiswa calon guru dalam melakukan penelitian dan menulis karya ilmiah*. (Disertasi). SPS UPI. Bandung.
- Priatna, N. (2003). *Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri di Kota Bandung*. (Disertasi). SPS UPI. Bandung.
- Romadhina, D. (2007). *Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Komunikasi Matematik terhadap Kemampuan menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan*. Skripsi pada Universitas Negeri Semarang. Semarang: Tidak Diterbitkan.
- Shadiq, F. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran, Komunikasi*. Prosiding Seminar dalam Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMA di PPPG Matematika Yogyakarta.
- Shadiq, F. (2007). *Penalaran atau Reasoning Mengapa Perlu Dipelajari Para Siswa di Sekolah?*. [Online]. Diakses dari: https://www.researchgate.net/publication/242689361_PENALARAN_AT_AU_REASONING_MENGAPA_PERLU_DIPELAJARI_PARA_SISWA_DI_SEKOLAH.
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(1): 1-10.
- Suwangsih, E., & Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung. UPI Press.
- Wardi, R. H. (2016). *Desain Didaktis Konsep perbandingan Kelas VII SMP Berdasarkan Learning Trajectory dengan Menggunakan Metode Tutor Sebaya*. (Skripsi). FPMIPA UPI. Bandung.
- Widjaja, W. (2008). *Local Instruction Theory on Decimal: The Case of Indonesian Pre service Teachers*. (disertasi) Melbourne Graduate School of Education, the University of Melbourne, Melbourne.