

**PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MODEL  
*FLIPPED MASTERY* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI  
TINGKAT *SELF-EFFICACY* SISWA SMA**

**DISERTASI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar  
Doktor Pendidikan Matematika



**Oleh:**

**RATU MAULADANIYATI**

**NIM. 1605289**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2022**

Ratu Mauladaniyati, 2022

*PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MODEL FLIPPED MASTERY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI TINGKAT SELF-EFFICACY SISWA SMA*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MODEL  
*FLIPPED MASTERY* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI  
TINGKAT *SELF-EFFICACY* SISWA SMA**

Oleh  
Ratu Mauladaniyati

Dr. Universitas Pendidikan Indonesia, 2022  
M.Pd. Universitas Pendidikan Indonesia, 2012

Sebuah disertasi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar  
Doktor Pendidikan (Dr.) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA

@Ratu Mauladaniyati, 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

# HALAMAN PENGESAHAN

RATU MAULADANIYATI

**PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MODEL  
*FLIPPED-MASTERY* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI  
TINGKAT *SELF-EFFICACY* SISWA**


Disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Disertasi:



**Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd**  
Promotor merangkap ketua



**Dr. H. Endang Cahya Mulvaning A, M.Si**  
Kopromotor merangkap sekretaris



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**  
Anggota Penguji

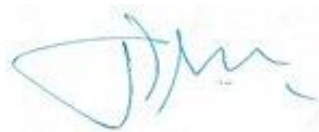


**Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.**  
Anggota Penguji



**Prof. Dr. Hamzah Upu, M. Ed.**  
Penguji Luar

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S3 Pendidikan Matematika FMIPA UPI



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**  
NIP.1964117199202001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul **“Pengaruh Implementasi Pembelajaran Model *Flipped-Mastery* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Tingkat *Self-Efficacy* Siswa”** ini berserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/ sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2021  
Yang membuat pernyataan



Ratu Mauladaniyati

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil Alamin, Segala Puji hanya milik Allah dan hanya karena limpahan rahmat dan hidayah -Nya disertasi yang berjudul “Pengaruh Implementasi Pembelajaran dengan Model *Flipped-Mastery* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Tingkat *Self-Efficacy* Siswa” ini dapat terselesaikan. Tak lupa pula shalawat serta salam, penulis sampaikan kepada insan mulia, penerang dan teladan terbaik di dunia, Rasulullah, “Muhammad SAW”, beserta keluarga, sahabat dan umatnya hingga akhir zaman.

Disertasi sederhana ini merupakan hasil penelitian yang disusun dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar Doktor (Dr) Pendidikan Matematika pada Sekolah Pascasarjana Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini dirancang untuk mengungkap dan mencari alternatif pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis, kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-Efficacy* matematis siswa.

Penelitian ini dilatarbelakangi akan pentingnya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa khususnya dikalangan SMA yang dirasakan masih rendah. Penulis juga merasa perlu adanya pengembangan strategi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif, kreatif, memiliki kemandirian serta keyakinan untuk belajar matematika dengan hasil yang baik. Laporan penelitian ini diuraikan dalam lima bab yang terdiri dari pendahuluan yang membahas latar belakang, tujuan penelitian, pertanyaan penelitian dan manfaat penelitian pada bagian awal laporan, kemudian studi literatur yang mendukung penelitian, metode penelitian yang digunakan, temuan dan pembahasan, serta kesimpulan dibagian akhir laporan ini.

Penyelesaian disertasi ini tidak lepas dari semua pihak yang terlibat dalam membantu penulis baik yang telah memberikan dukungan secara moril, materil, motivasi serta dukungan lainnya. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, dengan segala rasa syukur penulis memberikan penghargaan, dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd selaku promotor yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan ilmu, ide-ide berpikir, motivasi, arahan serta nasihat-nasihat kepada penulis selama menempuh pendidikan dan penyelesaian tugas akhir penelitian serta penulisan disertasi ini.
2. Bapak Dr. H. Endang Cahya Mulyaning Asih, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik dan juga sebagai Kopromotor, yang telah sabar dan ikhlas dalam membimbing penulis, mengarahkan dan memotivasi dari mulai awal perkuliahan, pengembangan ide-ide awal, penyusunan proposal penelitian, hingga disertasi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan dan penyelesaian disertasi ini.
4. Bapak Rektor, Dekan FMIPA, Direktur Pascasarjana, dan Staff Universitas Pendidikan Indonesia atas pelayanan terbaik yang diberikan kepada penulis selama mengikuti studi pada Program S3 Pendidikan Matematika.
5. Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.
6. Bapak Prof. H. E. T Ruseffendi, M.Sc, Ph.D., yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, serta motivasinya kepada penulis dari mulai menempuh pendidikan S1, S2 hingga S3 ini tak lepas dari campur tangan beliau terlebih dalam mengembangkan ide-ide penelitian, penyusunan/ validasi instrumen dan melengkapi pustaka penulis dalam menyelesaikan tugas akhir studi yang ditempuh, juga kepada validator lainnya dalam penyusunan disertasi ini.
7. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Mathla'ul Anwar Banten yang telah memotivasi serta mengizinkan penulis untuk melanjutkan studi pendidikan S3 ini.
8. Dekan, Wakil dekan, Kaprodi, para dosen beserta seluruh pegawai di lingkungan FKIP Universitas Mathla'ul Anwar Banten yang telah membantu rangkaian kegiatan selama perkuliahan penulis.

9. Kepala sekolah, guru, siswa beserta staf karyawan SMA N 1 Pandeglang Banten, yang telah memberikan kesempatan seluas-luasnya dalam melakukan observasi penelitian, uji coba instrumen serta pelaksanaan penelitian disertai penulis.
10. Rekan-rekan angkatan 2016 di Sekolah Pascasarjana UPI Program Studi Pendidikan Matematika yang telah sama-sama berjuang dan saling memberi motivasi selama studi berlangsung sampai bisa disertasi ini terselesaikan. Senang dan bangga bisa berjumpa serta mengenal orang-orang hebat seperti kalian semua.
11. Suamiku tercinta Deden Kurniawan, M.Pd., dan anak-anakku: Ahmad Hafidz Mufakhir, Ahmad Hanif Mudzakir dan Ahmad Hasbi Muhasibi, dengan penuh kasih sayang, doa yang tulus dan tak pernah putus terus sabar memberikan dukungan kepada penulis agar terselesaikannya disertasi ini. Kepada Ibu-ku Hj. Misralinar, S.Pd dan Ibu mertua-ku Encin Cinta Resmi, S.Pd, ayahnda ku H. TB. Riyadi, S.Pdi, Bapak Mertua ku (Alm) Uon Kurniawan, Kaka-kaka dan saudara-saudaraku yang tak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih untuk doa-doanya.
12. Seluruh keluarga/ kerabat dan pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu atas bantuannya baik langsung maupun tidak langsung atas, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan Bapak, Ibu, rekan dan saudaraku sekalian dengan balasan yang berlipat, berkah dan berlimpah. AAMiin....

Penulis menyadari hasil penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, karena kesempurnaan hanya Milik Allah SWT. Penulis memohon maaf atas segala kehilafan dan mengharapkan segala masukan yang membangun untuk perbaikan ke depan dari penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran matematika, serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca sekalian.

Bandung, Desember 2021

Penulis,

Ratu Mauladaniyati

## ABSTRAK

**Ratu Mauladaniyati (2022). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Model *Flipped-Mastery* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Tingkat *Self-Efficacy* Siswa SMA.**

Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh Implementasi Pembelajaran dengan Model *Flipped Mastery* dan Pembelajaran Langsung terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa (PMS) dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa (BKMS) ditinjau dari tingkat *Self-Efficacy* Matematis (SEM) Siswa; mendeskripsikan pengaruh SEM terhadap PMS dan BKMS; mendeskripsikan ketercapaian indikator PMS dan BKMS berdasarkan tingkat SEM; serta mendeskripsikan Karakteristik SEM. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan rancangan yang digunakan adalah *The Explanatory Sequential Design*. Populasi dalam penelitian adalah siswa SMA N 1 Pandeglang dengan sampel 72 siswa kelas X yang berasal dari satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Analisis data kuantitatif menggunakan *two way ANOVA* dan uji regresi dengan bantuan *SPSS 24*. Hasil penelitian diperoleh, (1) Terdapat efek interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan tingkat SEM terhadap peningkatan kemampuan PMS; (2) Peningkatan kemampuan PMS yang memperoleh pembelajaran dengan model *Flipped Mastery* lebih tinggi dari siswa yang mendapat pembelajaran langsung; (3) Terdapat perbedaan pengaruh tingkat SEM terhadap peningkatan kemampuan PMS; (4) Tidak terdapat efek interaksi yang signifikan antara Model Pembelajaran dan tingkat SEM terhadap peningkatan kemampuan BKMS; (5) Peningkatan kemampuan BKMS yang memperoleh pembelajaran dengan model *Flipped Mastery* lebih tinggi dari pembelajaran langsung; (6) Terdapat perbedaan pengaruh tingkat SEM terhadap peningkatan kemampuan BKMS; (7) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara SEM dengan kemampuan PMS dan BKMS; (8) SEM berpengaruh positif terhadap kemampuan PMS dan BKMS walaupun sangat lemah; (9) Siswa dengan SEM tinggi menunjukkan kecenderungan memiliki kemampuan PMS dan BKMS yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan SEM sedang dan rendah, ketercapaian semua indikator kemampuan PMS dan BKMS dicapai pada siswa kelompok SEM tinggi; (10) Siswa dengan tingkat SEM tinggi, sedang dan rendah memiliki perbedaan karakteristik SEM yang berbeda berdasarkan aspek pengalaman keberhasilan atau kinerja prestasi, pengalaman orang lain, persuasi verbal dan kondisi emosional-fisiologis.

**Kata Kunci:** Pemahaman Matematis, Berpikir Kreatif Matematis, *Self-Efficacy* Matematis, *Flipped Mastery*.



## ABSTRACT

**Ratu Mauladaniyati (2022). The Effect of the Learning Implementation of Flipped Mastery Model on the Improvement of Mathematical Understanding and Creative Thinking Abilities in terms of the Self-Efficacy Level of High School Students.**

This study aims to analyze and describe the effect of learning implementation with the Flipped Mastery Model and Direct Learning on the improvement of Students' Mathematical Understanding Ability (SMUA) and Students' Mathematical Creative Thinking Ability (SMCTA) in terms of the students' Mathematical Self-Efficacy (MSE) level; describe the effect of MSE on SMUA and SMCTA; describe the achievement of SMUA and SMCTA indicators based on the MSE level; and describe the MSE characteristics. This study uses mixed methods with the design used is the Explanatory Sequential design. The population in this study are students of SMAN 1 Pandeglang with a sample of 72 students of class X who come from one experimental class and one control class. Quantitative data analysis using two way ANOVA and regression test with the help of SPSS 24. The results obtained, (1) There is a significant interaction effect between the learning model and the level of MSE on improving the ability of SMU; (2) The improvement in the ability of SMU who receive learning using the Flipped Mastery model is higher than students who receive direct learning; (3) There is an effect difference of MSE level on improving the ability of SMU; (4) There is no significant interaction effect between the Learning Model and MSE level on the improvement of SMCT ability; (5) The improvement of SMCT ability of who receive learning using the Flipped Mastery model is higher than direct learning; (6) There is a difference effect of MSE level on improving the ability of SMCT; (7) There is no significant relationship between SEM and the ability of SMU and SMCT; (8) MSE has a positive effect on the ability of SMU and SMCT although it is very weak; 9) Students with high MSE show a tendency to have better SMU and SMCT abilities than students with medium and low MSE, the achievement of all indicators of SMU and SMCT abilities is achieved in high MSE group students; 10) Students with high, medium and low MSE levels have different MSE characteristics based on aspects of success experience or achievement performance, experience of others, verbal persuasion and emotional physiological condition.

**Keywords:** Mathematical Understanding, Mathematical Creative Thinking, Mathematical Self-Efficacy, Flipped Mastery.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	15
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	15
1.4 Manfaat Penelitian.....	16
<b>BAB II    KAJIAN LITERATUR</b>	
2.1 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	18
2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	24
2.3 <i>Self-Efficacy</i> Matematis.....	28
2.4 Model <i>Flipped-Mastery</i> .....	34
2.5 Penelitian yang Relevan .....	44
2.6 Kerangka Berpikir.....	48
2.7 Hipotesis Penelitian.....	51
<b>BAB III   METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian.....	53
3.2 Populasi dan Sampel.....	56
3.3 Pengumpulan Data.....	57
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	57
3.5 Instrumen Penelitian.....	59
3.6 Teknik Analisis Data.....	66
3.7 Prosedur Penelitian.....	69

## **BAB IV    TEMUAN, DAN PEMBAHASAN**

4.1	Temuan yang terkait dengan Hasil Tes Kemampuan dan Tingkat SEM	
4.1.1	Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kemampuan PMS.....	72
4.1.2	Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kemampuan BKMS.....	75
4.1.3	Skor <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa.....	78
4.1.4	Pengelompokan Siswa Berdasarkan Tingkat SEM.....	78
4.2	Temuan yang terkait dengan Peningkatan Kemampuan PMS	
4.2.1	Deskripsi Peningkatan Kemampuan PMS Berdasarkan Pembelajaran.....	81
4.2.2	Deskripsi Peningkatan Kemampuan PMS Berdasarkan Tingkat SEM.....	82
4.2.3	Peningkatan Kemampuan PMS Berdasarkan Pembelajaran ditinjau dari tingkat SEM.....	82
4.3	Temuan yang terkait dengan Peningkatan Kemampuan BKMS	
4.3.1	Deskripsi Peningkatan Kemampuan BKMS Berdasarkan Pembelajaran.....	87
4.3.2	Deskripsi Peningkatan Kemampuan BKMS Berdasarkan Tingkat SEM.....	87
4.3.3	Peningkatan Kemampuan BKMS Berdasarkan Pembelajaran ditinjau dari tingkat SEM.....	88
4.4	Analisis Hubungan Antara SEM, KPMS, dan KBKMS	
4.4.1	Hubungan Antara SEM dengan Kemampuan PMS.....	93
4.4.2	Hubungan Antara SEM dengan Kemampuan BKMS.....	94
4.4.3	Kecenderungan Ketercapaian Indikator Kemampuan PMS.....	96
4.4.4	Kecenderungan Ketercapaian Indikator Kemampuan BKMS.....	102
4.4.5	Karakteristik <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa.....	106
4.5	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model <i>Flipped-Mastery</i> .....	116
4.6	Pembahasan	
4.6.1	Resume.....	120
4.6.2	Keterbatasan Penelitian.....	131
4.6.3	Implikasi Penelitian.....	132

**BAB V      SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan..... 133

5.2 Saran..... 135

**DAFTAR PUSTAKA.....137**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN..... 155**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Kategori <i>N-Gain</i> .....	59
Tabel 3.2	Data Hasil uji validitas Banding Tes Kemampuan PMS .....	61
Tabel 3.3	Data Hasil uji validitas Banding Tes Kemampuan BKMS .....	62
Tabel 3.4	Data Hasil uji Reliabilitas Instrumen.....	63
Tabel 3.5	Kriteria Pengelompokan Siswa Berdasarkan SEM.....	63
Tabel 3.6	Indikator Penilaian Keterlaksanaan Sintaks.....	64
Tabel 3.7	Pedoman Wawancara.....	65
Tabel 3.8	Keterkaitan Rumusan Masalah, Hipotesis Penelitian, dan Uji Statistik untuk Analisis Data.....	67
Tabel 4.1	Data Statistik Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan PMS.....	73
Tabel 4.2	Data Statistik Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan PMS .....	74
Tabel 4.3	Data Statistik Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan BKMS .....	76
Tabel 4.4	Data Statistik Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan BKMS .....	77
Tabel 4.5	Data Statistik Skor SEM Siswa.....	78
Tabel 4.6	Data Hasil Pengelompokan Skor SEM Siswa.....	79
Tabel 4.7	Data Statistik <i>N-Gain</i> PMS.....	81
Tabel 4.8	Data Statistik <i>N-Gain</i> PMS berdasarkan Tingkat SEM.....	82
Tabel 4.9	Data Rerata <i>N-Gain</i> PMS yang Memperoleh Pembelajaran Model FM dan PL berdasarkan Tingkat SEM.....	84
Tabel 4.10	Data Uji Anova Dua Jalur Rerata <i>N-Gain</i> PMS Berdasarkan Tingkat SEM .....	84
Tabel 4.11	Data Uji HSD Tukey terhadap Rerata <i>N-Gain</i> PMS Berdasarkan Tingkat SEM .....	86
Tabel 4.12	Data Statistik <i>N-Gain</i> BKMS.....	87
Tabel 4.13	Data Statistik <i>N-Gain</i> BKMS berdasarkan Tingkat SEM.....	88
Tabel 4.14	Data Rerata <i>N-Gain</i> BKMS yang Memperoleh Pembelajaran Model FM dan PL berdasarkan Tingkat SEM.....	90
Tabel 4.15	Data Uji Anova Dua Jalur Rerata <i>N-Gain</i> BKMS Berdasarkan Tingkat SEM .....	90
Tabel 4.16	Data Uji HSD Tukey terhadap Rerata <i>N-Gain</i> PMS Berdasarkan Tingkat SEM .....	92

Tabel 4.17	Data Uji Regresi Linear Sederhana SEM dan KPMS.....	94
Tabel 4.18	Data Uji Regresi Linear Sederhana SEM dan KBKMS.....	95
Tabel 4.19	Data Statistik KPMS Berdasarkan Tingkat SEM.....	96
Tabel 4.20	Kecenderungan KPMS dengan Tingkat SEM Tinggi.....	98
Tabel 4.21	Kecenderungan KPMS dengan Tingkat SEM Sedang.....	100
Tabel 4.22	Kecenderungan KPMS dengan Tingkat SEM Rendah.....	101
Tabel 4.23	Data Statistik KBKMS Berdasarkan Tingkat SEM.....	102
Tabel 4.24	Kecenderungan KBKMS dengan Tingkat SEM Tinggi.....	103
Tabel 4.25	Kecenderungan KBKMS dengan Tingkat SEM Sedang.....	105
Tabel 4.26	Kecenderungan KBKMS dengan Tingkat SEM Rendah.....	106
Tabel 4.27	Karakteristik Siswa dengan Tingkat SEM Tinggi.....	108
Tabel 4.28	Karakteristik Siswa dengan Tingkat SEM Sedang.....	110
Tabel 4.29	Karakteristik Siswa dengan Tingkat SEM Rendah.....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan Model Tradisional dan <i>Flipped Model</i> .....	38
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian.....	51
Gambar 3.1 <i>The Explanatory Sequential Design</i> .....	54
Gambar 3.2 <i>Pretest-Posttes Control Group Design</i> .....	54
Gambar 3.3 Desain Faktorial 3 x 2.....	55
Gambar 3.4 Desain Penelitian Kualitatif.....	56
Gambar 3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	69
Gambar 4.1 Sebaran Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan PMS.....	72
Gambar 4.2 Sebaran Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan PMS.....	74
Gambar 4.3 Sebaran Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan BKMS.....	75
Gambar 4.4 Sebaran Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan BKMS.....	77
Gambar 4.5 Distribusi Pengelompokan Siswa Berdasarkan Tingkat SEM pada Kelas FM dan PL.....	79
Gambar 4.6 Distribusi Pengelompokan Siswa Berdasarkan Tingkat SEM Secara Keseluruhan.....	80
Gambar 4.7 Perbandingan Rerata N-Gain Kemampuan PMS Berdasarkan Pembelajaran dan Tingkat SEM.....	85
Gambar 4.8 Perbandingan Rerata N-Gain Kemampuan BKMS Berdasarkan Pembelajaran dan Tingkat SEM.....	90
Gambar 4.9 Contoh Jawaban Siswa Tinggi .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Ekperimen.....	155
Lampiran 1.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	173
Lampiran 2.1	Lembar Aktivitas Siswa 1.....	193
Lampiran 2.2	Lembar Aktivitas Siswa 2.....	200
Lampiran 2.3	Lembar Aktivitas Siswa 3.....	204
Lampiran 2.4	Lembar Aktivitas Siswa 4.....	209
Lampiran 2.5	Lembar Aktivitas Siswa 5.....	214
Lampiran 2.6	Lembar Aktivitas Siswa 6.....	219
Lampiran 3	Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	223
Lampiran 4	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	229
Lampiran 5	<i>Skala Self-Efficacy</i> Matematis.....	235
Lampiran 6	Lembar Observasi Penelitian.....	239
Lampiran 7	Hasil Uji Coba Instrumen.....	243
Lampiran 8	Hasil Skor <i>Skala Self-Efficacy</i> Matematis.....	253
Lampiran 9	Hasil Tes Kemampuan PMS dan BKMS.....	255
Lampiran 10	Hasil Analisis data menggunakan SPSS 24.....	259



## DAFTAR PUSTAKA

- Albert, M., & Beatty, B. J. (2014). Reversing Class Application to a Curriculum Redesign for an Introductory Management Course: Impact on Values. *Journal of Education for Business*, 89 (8), 419–424.
- Alexander, K. L. (2007). *Effects Instruction in Creative Problem Solving on Cognition, Creativity, and Satisfaction among Ninth Grade Students in an Introduction to World Agricultural Science and Technology Course*. (Disertasi). Texas Tech University. [Online]. Diakses dari [http://etd.lib.ttu.edu/theses/available/etd-01292007-144648/unrestricted/Alexander\\_Kim\\_Dissertation.pdf](http://etd.lib.ttu.edu/theses/available/etd-01292007-144648/unrestricted/Alexander_Kim_Dissertation.pdf).
- Amri, S. dan Ahmadi, I. K. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas: Metode, Landasan Teoritis-Praktis dan Penerapannya*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Anderson, L., & Krathwohl, D. A. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anderson, L dan Krathwohl, D. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andriani, T., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (1998). Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Kelas X TKJ SMKN 1 Gempol Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pi: Mathematics Education Journal*. 1(1), 34-39. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1>.
- Arifin, S. (2020). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa yang Memperoleh Pembelajaran dengan Model CGGD berbasis Sosiokultural Ditinjau dari Level SE*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Ayotola, A., & Adedeji, T. (2009). The Relationship between Mathematics Self-Efficacy and Achievement in Mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 953-957. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.169>
- Azzam, A. M., & Robinson, K. (2009). Why Creativity Now? A Conversation with Sir Ken Robinson. *Educational Leadership*.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman and Company.

- Baron, & Byrne. (2000). *Social Psychology*. (9th Edition). Massachusetts: A Pearson Education Company.
- Battelle for Kids, (2019). Framework for 21<sup>st</sup> Century Learning Definitions. *Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning*, 9. Diakses dari [http://static.battelleforkids.org/documents/p21//P21\\_Framework\\_definitionsB\\_FK.pdf](http://static.battelleforkids.org/documents/p21//P21_Framework_definitionsB_FK.pdf)
- Beasley, Z. (2020). "The Flipped Mastery Model in Secondary Mathematics Classroom: A Mixed Study to Determine the Effects on Student Satisfaction, Engagement, and Learning Achievement". *Education Graduate Research 2*. Diakses dari <https://knowledge.e.southern.edu/gradededucation/2>
- Beetlestone, F. (2011). *Creative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Beghetto, R. A. (2010). Creativity in the Classroom. In Kaufman, James C & Sternberg, Robert J (Eds). *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. Cetakan kedua. Dubuque, Iowa: Win C Brown Company Publishers.
- Beltrán-Pellicer, P., & Godino, J. D. (2020). An onto-semiotic approach to the analysis of the affective domain in mathematics education. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1623175>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flipped your Classroom: Reach every Student in every day*. Eugene, OR: ISTE/ASCD.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped learning: Gateway to Student Engagement*. Eugene, OR: ISTE.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Reverse Learning: The Gateway to Student Engagement: There's More to Flipping Learning than just Asking Students to Watch Videos at Home and Complete Worksheets in Class. *Find out how to use reverse modeling to take your teaching - and your students - to new places. Learning & Leading With Technology*, 41 (7), 18.
- Bieg, S., Reindl, M., & Dresel, M. (2017). The Relation between Mastery Goals and Intrinsic Motivation among University Students: A Longitudinal Study. *Educational Psychology*, 37(6), 666–679. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1202403>
- Bloom, B. S., etc. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green and Co.

- Bloom, B. S., (1968). Learning for Mastery. *UCLA-CSEIP Evaluation Comment*, 2, 1-12.
- Bluman, A. G. (2012). *Elementary Statistics: a Step by Step Approach 8<sup>th</sup> Ed.* McGraw-Hill: New York.
- Bonne, L., & Johnston, M. (2016). Students' Beliefs about themselves as Mathematics Learners. *Thinking Skills and Creativity*, 20, 17–28. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.001>
- Briggs, M., & Davis, S. (2008). *Creative Teaching: Mathematics in the early Years and Primary Classroom.* London: Routledge.
- Britner, S. L. & Pajares, F. (2006). Sources of Science Self-Efficacy Beliefs of Middle School Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 43 (5), hlm. 485–499.
- Cai, J., & Ding, M. (2015). On Mathematics Understanding: Perspective of Experience Chinese Mathematics Teacher. *Journal of Mathematics Teacher Education.* <https://doi.org/10.1016/s10857-015-9325-8>
- Çetin, F., & Aşkun, D. (2018). The Effect of Occupational Self-Efficacy on Work Performance through Intrinsic Work Motivation, *Management Research Review*, <https://doi.org/10.1108/>
- Chase, C.C., Klahr, D. (2017). Invention versus Direct Instruction: For Some Content, It's a Tie. *Journal of Science Education and Technology* 26, 582–596. <https://doi.org/10.1007/s10956-017-9700-6>
- Chen. C. T., Hung, P. H., Lin C. J. & Wu, Y. Y. (2008). The Validity Study for the Categorization Criterion of Mathematics Learning Dispositions. *Psychological Testing*, 5(2), 337-406.
- Chen, L., Bae, S. R., Battista, C., Qin, S., Chen, T., Evans, T.M., Menon, V. (2018). Positive Attitude toward Math Supports Early Academic Success: Behavioral Evidence and Neurocognitive Mechanisms. *Psychological Science*. 29(3), page(s): 390-402. <https://doi.org/10.1177/0956797617735528>
- Chemers, M. M., Hu, L., & Garcia, B. F. (2001). Academic Self-Efficacy and Firstyear College Student Performance and Adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93, 55 – 64.
- Cockcroft, W. H. (1982). *Mathematics counts.* London: The Committee of Inquiry into the Teaching of Mathematics in Primary and Secondary schools in England and Wales.

- Cooney, J. Thomas, Davis, J, Edwards and Henderson, K.B. (1975). *Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics*. Boston: Houghton Mifflin Company. Printed in USA.
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches Third Edition*. USA: SAGE Publications, Inc.
- Creswell JW, Clark VLP, (2012). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, California: SAGE.
- Cushman, K., & The, SOWKC (2010). *Fires in the mind: what children can tell about motivation and mastery*.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darusman, R. (2014). Penerapan Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 164- 173.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Desmita. (2009). Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dewi, N. R. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi dan Self-Efficacy Mahasiswa melalui Brain-Based Learning berbantuan WEB*. Disertasi SPS UPI: Tidak diterbitkan.
- Din, FS. (2000). Direct Instruction in Remedial Math Instructions. *Natl. Forum Special Educ. J.* 9:3-7.
- Djamarah, S. B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duffin, J.M. & Simpson, A.P. (2000). A Search for understanding. *Journal of Mathematical Behavior*. 18(4): 415-427.
- Eftafiyana, S., Nurjanah, S. A., Armania, M., Sugandi, A. I., dan Fitriani, N. (2018). Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Creative Problem Solving. *Teorema: Teori dan Riset Matematika* Vol 2, No 2 (2018). Hal 85-92.
- Evans, J. R. (1991). *Creative Thinking in the Decision and Management Sciences*. Ohio: South-Western Publishing Co.

- Fatimah, A.T., Wahyudin, & Prabawanto, S. (2019). The Role of Agricultural Contextual Knowledge on the Mathematical Understanding of Vocational Student. *Journal of Phisic: Conference Series*. International Conference on Mathematics and Science Education 2019 (ICMScE 2019), 1521 (2020) 032020. <http://doi:10.1088/1742-6596/1521/3/032020>
- Ferla, J., Valcke, M., & Cai, Y. (2009). Academic Self-Efficacy and Academic Selfconcept : Reconsidering Structural Relationships. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 499–505. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.05.004>
- Firdaus, F. M., Wahyudin, & Herman T. (2017). Improving Primary Students Mathematical Literacy Through Problem Based Learning and Direct Instruction. *Educational Research and Reviews*, 12(4), 212-219. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.3072>.
- Foster, C. (2016). Confidence and Competence with Mathematics Procedure. *Educational Studies in Mathematics*, 91(Desember 2015), 271-288. <https://doi.org/10.1007/s10649-015-9660-9>
- Gainsburg, J. (2007). The Mathematics Disposition of Structural Engineers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(5), 477-506
- Gie, L (2003). *Tehnik Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Sabda Persada Yogyakarta.
- Gilbert, M. C. (2014). Using Productive Disposition to Differentiate between Students' Levels of Precision When Critiquing a Peer's Work. *School Science and Mathematics*, 114(7). <https://doi.org/10.1111/ssm.12086>
- Götz, T., Lohrmann, K., Ganser, B., Haag, L. (2005). Einsatz von Unterrichtsmethoden: Konstanz oder Wandel? In: Empirische.
- Grieshober, W. E. (2004). *Continuing a Dictionary of Creativity Terms & University of New York College at Buffalo*. (Online). Diakses dari <http://www.buffalostate.edu/orgs/cbir/ReadingRoom/theses/Grieswep.pdf>
- Griffith, S. (1999). Children Who Play Creatively Early Show Best Creativity and Problem Solving Later. [Online] Tersedia: [http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/1999-08/CWRU-Cwpc 020899.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/1999-08/CWRU-Cwpc 020899.php).
- Griggs, V., Holden, R.J., Lawless, A., et al. (2018). *From reflective learning to reflective practice; assessing transfer*. *Studies in Higher Education*, 43 (7). pp. 1172-1183. ISSN 0307-5079
- Grootenboer, P., & Hemmings, B. (2007). Mathematics performance and the role played by affective and background factors. *Mathematics Education Research Journal*. 19 (3), hlm. 3–20.

- Grootenboer, P., & Marshman, M. (2016). *Mathematics, Affect and Learning: Middle School Students' Beliefs and Attitudes about Mathematics Education*. Singapore: Springer.
- Gunawan, A. B., Abdulloh, S. S., Setyaningrum, L. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI SMA Islam Secang Pada Materi Trigonometri. Makalah SEMINAR NASIONAL MIPA 2019 Universitas Tidar. 59-64.
- Guskey, T. R. (2001). Mastery learning. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences* (pp. 9372-9377). Oxford, England: Elsevier Science Ltd
- Guskey, T. R. (2005). Formative Classroom Assessment and Benjamin S. Bloom: Theory, Research, and Implications. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- Guyen, B., & Cabakcor, B. O. (2013). Factors Influencing Mathematical Problem-Solving Achievement of Seventh Grade Turkish Student. *Learning and Individual Differences*, 23(1), 131-137. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.1-003>
- Hadman, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. (2013). *White book based on literature review entitled A Review of Flipped Learning*. Washington DC: The Reverse Learning Network.
- Hafiyusholeh, dkk. (2017). Literasi Statistik: Siswa SMA dalam Membaca, Menafsirkan, dan Menyimpulkan Data. *Prosiding SI MaNis (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami)*. Vol. 1 No. 1, Juli 2017, 79.
- Hajesi, E & Shahraray, M. (2009). Identity Styles and Academic Achievement: Mediating Role of Academic Self - Efficacy. *Journal of Social Psychol Educ* 12: 123-135.
- Hamzah. B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya, Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah. (2009). Teori Pembelajaran Konstruktivisme. *Jurnal Psikologi Pendidikan* 2009. Vol. 2 (3) 15-27
- Hamzah, B. U dan Nurdin, M. (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Haryanti, F., & Saputro, B. A. (2018). Pengembangan Modul Matematika berbasis Discovery Learning berbantuan Flipbook Maker untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada materi Segitiga. *KALAMATIKA*



*Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 147.  
<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol1no2.2016pp147-161>.

- Hebb, D.O. (2000). *Textbook of Psychologi*. London: W. B Saunders Company.
- Hekimoglu, S., & Sloan, M. (2005). A Compendium of Views on the NCTM Standards. *Mathematics Educator*, 15(1), 35–43.
- Herlina. E. (2015). Advanced Mathematical Thinking and the Way to Enhance It. *Journal of Education and Practice*, 6(5), 79-88.
- Helsinki, E.P. (1997). The State-of-Art in Mathematical Creativity. *ZDM – International Journal of Mathematics Education*, 29(3), 63-67.  
[Http://doi.org/10.1007/s11858-997-0001-z](http://doi.org/10.1007/s11858-997-0001-z).
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA Dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 15–28.
- Hidayat, W., Wahyudin, & Prabawanto, S. (2018). Improving Students' Creative Mathematical Reasoning Ability Students through Adversity Quotient and Argument Driven Inquiry Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 948(1), 12005. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/948/1/012005>
- Hiebert, J., & Grouws, D. A. (2007). The Effect of Classroom Mathematics Teaching on Students' Learning. In F. K. Lester (Ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp.371-404). Charlotte, NC: Information Age.
- Hodkinson, P., Biesta, G., & James, D. (2008). *Vocations and Learning*, 1 (1), 27-47.
- Hoffman, B., & Schraw, G. (2009). The Influence f Self-Efficacy and Working Memory Capacity on Problem-Solving Efficiency. *Learning and Individual Differences*, 19, 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.08.001>
- Hogan, R. & Robert, B.W. (2001). *Personality Psychology: in the Workplace*. Washington, DC: American Psychology Association.
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The Influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Education Research Review*, 17, 63-84. [Http://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002](http://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002)
- Howard, A. J. (2018). A Descriptive Study of High School Mathematics Teachers' Perceptions of Flipped-Mastery Learning in a High School Math Class (Thesis, Concordia University, St. Paul). Retrieved from [https://digitalcommons.csp.edu/cup\\_commons\\_grad\\_edd/155](https://digitalcommons.csp.edu/cup_commons_grad_edd/155).

- Hudoyo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM press.
- Hurlock, E. B. (2011). *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta: Erlangga.
- Isjoni (2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Ismaimuza, D. (2010). *Kemampuan Berpikir kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif*. (Disertasi). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Johnson, G. B. (2013). *Student Perceptions of the Flipped Classroom*. Columbia: The University Of British Columbia.
- Judge, T. A & Erez, A. (2001). Relationship of core self evaluations to goal setting, motivation, and performance, *Journal of applied psychology*, vol. 86, No. 6, 1270-1279.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (8<sup>th</sup> Ed). Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Juakwon, P., & Duanghathai, K. (2017). Grade 10 Student' Mathematical Understanding and Retention in a Problem-Based Learning (PBL) Classroom. *Proceedings of the 40<sup>th</sup> Annual Conference of the Mathematics Education Reseach Group of Australasia*, (2005), 349-356
- Kaori, Y. (2004). Understanding How The Concept of Fractions Develops: A Vygotskian Perspective; Goup for the Psychology of Mathematics Education, *Proceedings of the 28th Conference of the International*. Japan.
- Kardi, S dan Nur. M. (2000). *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Universiti Press.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang Implementasi Kurikulum*.
- Kemdikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018*.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kinnari, H. (2010). A study of Mathematics Proficiency. In: Ion Mierlus-Mazilu, ed., 1st International Workshop on Mathematics and ICT: *Education, Research and Applications*. Bucharest, Romania



- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance Discovery Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86
- Komulasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kulik, Chen-Lin C., Kulik, James A., and Robert L. Bangert-Drowns. (1990). Effectiveness of Mastery Learning Programs: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 60: 265. American Educational Research Association. SAGE Publication.
- Kusnadi. (2012). *Profesi dan Etika Keguruan*. Pekanbaru: Yayasan Pustaka.
- Laoha, R., & PiriyaSurawong, P. (2018). "The Instructional Design Flipped Mastery Classroom Model Using Virtual Classroom System with Problem-Based toward Problem Solving Ability," *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*. 8(1). 18-25.
- Laswadi, Kusumah, Y S., Darwis, S., & Afgani, J. D. (2016). Developing Conceptual Understanding and Procedural Fluency for Junior High School Students through Model-Facilitated Learning (MFL). *European Journal of Science and Mathematics Education*, 4(1), 67-74. Retrieved from <https://libproxy.library.wmich.edu/login?url=https://search.proquest.com/docview/1826544232?accountid=15099>
- Lent, R.W., Lopez, F.G., & Bieschke K.J. (1991). Mathematics Self-Efficacy: Sources and Relation to Science-Based Career Choice. *Journal of Counseling Psychology*. 38(4). 424-430.
- Lester, et al. (1989). *The Role of Metacognition in Mathematical Problem Solving: A Study of Two grade Seven Classes* (Final Report to The National Science Foundation, NSF Project No. MDR 85-50346). Blomington: Indiana University, Mathematics Education Development Center.
- Lewis, J & Ream, R & Bocian, T.M. & Cardullo, R & Hammond, K & Fast, L. (2012). Con Carino: Teacher Caring, Math Self-Efficacy, and Math Achievement among Hispanic English Learners. *Teachers College Record*. 114.
- Lim, S. Y. (2010). Mathematics Attitudes and Achievement of Junior College Students in Singapore. Proceeding of 33<sup>rd</sup> Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, 681-689.
- Lin, C.H. Huang, S.H., Shih, J.L., & Covavi, A. G. (2017). Game-Based Learning Effectiveness and Motivation Study between Competitive and Cooperative

Models, *International Conference Advance Learning Technologies (ICALT)*, 2017 IEEE 17<sup>th</sup> (on page 123-127).

- Lin, S.-W., & ChunTai, W. (2016). A Longitudinal Study for Types and Changes of Students' Mathematical Disposition. *Universal Journal of Educational Research*, 4(8), 1903–1911. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040821>
- Liu, X., & Koirala, H. (2009). The Effect of Mathematics Self-Efficacy on Mathematics Achievement of High School Students. *NERA Conference Proceedings*, 30, 1-13.
- Mann, E. L. (2005). Mathematical Creativity and School Mathematics: Indicators of Mathematical Creativity in Middle School Students. Disertasi University of Connecticut. [Online]. Tersedia: <http://www.gifted.uconn.edu/Siegle/Dissertations/Eric%20Mann.pdf>
- Manzano-Sanchez, H., Outlet, C., Gonzalez, J.E., & Matarrita-cascante, D. (2018). The Influence of Self-Efficacy Beliefs in Academic Performance of Latina/ Students in the United States: A Systematic Literature Review. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 40(2), 176-209
- Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works (research strategies for increasing student achievement)*. Mc Rell
- Maryati, I. (2019). *Kemampuan Literasi Statistis, Penalaran Statistis, dan Disposisi Statistis Siswa Madrasah Tsanawiyah melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Modifikasi*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Maure, Y. L., Djong, K. D., & Dosinaeng, W. B. N. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMA pada Materi Program Linear. *ASIMTOT: Jurnal Kependidikan Matematika*. 2(1). 47 – 56. Retrieved from <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>
- May, D. K. (2009). Mathematics Self-Efficacy and Anxiety Questionnaire. *Disertasi doktor*, The University of Georgia.
- McComas, W. F. (2005). *The Language of Science*. In *The Language of Science*. <https://doi.org/10.4324/9780203597125>
- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking; Developing Learning*. Maidenhead: Open University Press.
- McLoughlin D & Mynard J. (2009). An Analysis of high-order thinking in online discussion. *Inovation in Education and Teaching International*, 46 (2), hlm. 147-160.

- Meika, I dan Sujana, A. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. 10(2). 8-13. <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2025>
- 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 Physics (AJP)* 70 (12), 1259-1268. Desember 2002. American Associations of Physics Teacher.
- Merz, A. (2009). Teaching for Mathematics Disposition as Well as for Understanding: The Difference between Reacting to and Advocating for Dispositional Learning. *The Journal of Educational Thought*, 43(1). 65-78
- Moleong, L. J. (2007) *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung.
- Mulyani, D. (2017). Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Prestasi Belajar. *Konselor*, 2(1), 27-31. <https://doi.org/10.24036/201321729-0-00>.
- Munandar, U. (1992). *Mengembangkan Bakat Anak*. Jakarta: Gramedia.
- Munandar, U. (2001). *Mengembangkan Kreativitas dalam Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Myers, D.G. 2002. *Social Psychology*. Seventh Edition. New York: McGraw-Hill Companies.
- Natalie B, M. (2012). The Flipped Classroom Strategy What is it and can it best be used? *Jurnal Internasional*, 9(3), 86-94.
- National Research Council. (2001). *Adding it Up (Jeremy Kilpatrick, J. Swafford, & B. Findell, Eds.)*. Washington: National Academic Press.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- NCTM (2011). *Focus in high school mathematics: Technology to support reasoning and sense making*. Reston, VA: NCTM
- Nelson\_Le Gall, S. G. & Scott-Jones, D. (1983). Help Seeking, Achievement Motivation, and the Social Practice of Intelligence in School. In S. A Karabenic (Ed), (1998). *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching*. (pp. 39-60). Mahwah, N.J US: Lawrence Erlbaum Associates.

- National Research Council. (2011). National Academies Press, Washington D. C., USA
- Noer, S. H. (2009). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Apa, Mengapa, dan Bagaimana? In Lampung: Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta. (Vol. 16). 521- 526.
- Nurhayati, D. M., & Hartono. (2017). Implementation of Cooperative Learning Model Type STAD with RME Approach to Understanding of Mathematical Concept Student State Junior High School in Pekanbaru. *AIP Conference Proceedings*. AIP Publishing.
- Nursito, S. (2000). *Kiat Menggali Kreativitas (Pengajaran SD)*. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.
- Ormrod, J. E. (2012). Human Learning (6th Edition). <https://doi.org/10.1111/jce.13019>
- Ormrod, J. E. (2016). *Human Learning* (7<sup>th</sup> Edition). Boston: Pearson Education, Inc.
- Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Reverse Class Approach. *World Journal on Educational Technology*, 8 (2), 98.
- Palmer, D.H. (2006). Sources of Self-Efficacy in a Science Methods Course for Primary Teacher Education Center. *Jounal Research in Science Education*. 337-353.
- Pajares, F., & Kranzler, J., (1995). Self-Efficacy Beliefs and General Mental Ability in Mathematical Problem-Solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 426-443.
- Paridjo & Waluya, B. (2017). “Analysis Mathematical Communication Skills Students in The Matter Algebra Based Nctm”. *IOSR Journal of Mathematics*. 13(1): 60-66.
- Park, H. (2004). The Effects of Divergent Production Activities with Math Inquiry and Think Aloud of Students with Math Difficulty. Disertasi. [Online] Tersedia: <http://txspace.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/2228/etdtamu2004;jsessionid=BE099D46D00F1A54FDB51BF2E73CC609?sequence=1>.
- Pegg, J. (2010). Promoting the Acquisition of High-Order Skill and Understanding in Primary And Secondary Mathematics. *University of New England. Research Conference 2010*, hlm 35-38.
- Pehnoken, E. (1997). The State-of-Art in Mathematical Creativity. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM)–The International Journal on Mathematics*

Education. [Online] Tersedia:<http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm/973a1.pdf>

Permendikbud No. 22 Tahun 2006. *Tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Permendikbud No. 58 Tahun 2014. *Tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika.* Jakarta

Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016. *Tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Philipp, R. A., & Siegfried, J. M. (2015). Studying productive disposition: the early development of a construct. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 18(5), 489-499. <https://doi.org/10.1007/s10857-015-9317-8>

Pirie, S. E. B., & Schwarzenberger, R. L. E. (1998). Mathematical Discussion and mathematical understanding. *Education Studies in Mathematics*, 19(4), 459-470. <https://doi.org/10.1007/BF00578694>

PISA. (2016). *PISA 2015 Results in Focus.* In OECD

Prastyani, N. W. A., Ariawan, I. P. W., dan Suharta. I. G. P. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Kediri melalui Penerapan Model Pembelajaran Realistik dengan Setting Kooperatif Berbantuan LKS Terstruktur. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 1(1), 65-74.

Pratiwi, I., Yulianti, D., & Fitrianna, A. Y. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa MTS Ditinjau dari Kemampuan Resiliensi Matematik Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1(2), 171–184. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.219-228>

Purnomo, D.J., Asikin, M., Junaedi, I. (2015). Tingkat Berpikir Kreatif Pada Geometri Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dalam Setting Problem Based Learning. *Jurnal Unnes Journal of Mathematics Education*. 4(2).

Rochani, S. (2017). Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah dan penemuan terbimbing ditinjau dari hasil belajar kognitif kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 273.

Rahman, Risqy. (2012). Hubungan antara Self-Concept Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Infinity Journal*. 1(19). 10.22460/infinity.v1i1.4.

Richards, J.C. (2001). *Curriculum Development in Language Education.* London: CUP.

- Ridha, M., Setyosari, P., dan Kuswandi, D. (2016). Pengaruh Flipped Mastery Classrom Terhadap Perolehan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 1(4). 655—661
- Risnawita, R. S. (2013). Validitas Konstruk Efikasi Diri Matematika: Analisis Faktor Konfirmatori. *QUALITY Journal of Empirical Research in Islamic Education*, Vol. 1 (2) 71-85.  
<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Quality/article/view/214>
- Ruch, F. L. (1967). *Psychology and Life*, 7 Ed. Scott. Atlanta: Foresman and Company.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Rustaman, et al. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : UM Press.
- Sadewi, dkk. (2012). Meningkatkan Self Efficacy Pelajaran Matematika Melalui Layanan Penguasaan Konten Teknik Modeling Simbolik. *Jurnal UNES*.
- Sa'dijah, C., Sa'diyah, M., Sisworo, & Anwar, L. (2020). Students' mathematical dispositions towards solving HOTS problem based on FI FD cognitive style. *AIP Conference Proceedings*, 2215(April). <https://doi.org/10.1063/5.0000644>
- Said, M, N, H., & Zainal, R. (2017). A Review of Impacts and Challenges of Flipped-Mastery Classroom. *Advanced Science Letters*. 23. 7763-7766. [10.1166/asl.2017.9571](https://doi.org/10.1166/asl.2017.9571).
- Sams, A., & Bergmann, J. (2013). Reverse Your Student Learning. *Educational Leadership*, 3, 16-20.
- Santrock, J.W. (2011). *Educational Psychology 5<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw Hill.
- Sardiman. A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. RajaGafindo Persada.
- Schöber, C., Schütte, K., Köller, O., Mcelvany, N., & Gebauer, M. M. (2018). Learning and Individual Differences Reciprocal effect between self-efficacy and echievement in mathematics and reading. *Learning and Individual Differences*, 63, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10573560308219>
- Schunk, D, H. (2012). Learning Theories. *In Printice Hall Inc.*, New Jersey. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>



- Schunk, D. H., Pintrich, Paul R., & Meece, Judith L. (2012). *Motivasi dalam Pendidikan (Teori, Penelitian, dan Aplikasi)*. Jakarta : PT Indeks.
- Schultz, D., & Schultz, S.E. (1994). *Theories of Personality 5th Edition*. California: Brooks/Cole.
- Schwartz, D. L., & Martin, T. (2004). Developmental Change in Note Taking during Scientific Inquiry. *Inventing to Prepare for Future Learning: The Hidden Efficiency of Encouraging Original Students Production in Statistics Instruction*, 22(2), 129-184. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci2202\\_1](https://doi.org/10.1207/s1532690xci2202_1)
- See, S., & Conry, JM (2014). Reverse My Class! Demonstration of faculty development from an inverted classroom. *Currents In Pharmacy Teaching and Learning*, 6 (4), 585–588.
- Semiawan, Conny. dkk. (1987). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- Sibarani, J., Gusmania, Y., Hanggara, Y. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Materi Trigonometri Kelas X IPS 2 SMAN 17 Batam. *Jurnal Cahaya Pendidikan*, 6(2), 128-138. <https://doi.org/10.33373/chypend.v6i2.2794>
- Siegle, D. (2013). Technology: Distinguishing Instructions by Flipping Classrooms. *Gifted Child Today*, 37 (1), 51–55.
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM) – The International Journal on Mathematics Education*. Retrieved from <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a3.pdf>. ISSN 1615-679X.
- Simon, R., Aulls, M., Dedic, H., Hubbard, K. and Hall, N. (2015). Exploring Student Persistence in a STEM Program: *A Motivation Model*. *Canadian Journal of Education*, 38 (1).
- Soebagyo, J. (2016). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Antara Siswayang Belajar Dengan Pemanfaatan WKA Menggunakan Strategi Scaffoldingdengan Siswa Yang Belajar Menggunakanpembelajaran Konvensionaldi SMA Negeri Jakarta Utara. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Pendidikan Matematika 2016* (hal. 711-725). Cirebon: FKIP Unswagati.
- Somakim. (2010). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Spencer, Lyle & Signe M. Spencer. (1993). *Competence at Work, Models For Superior Performance*. Canada : John Wiley & Sons, Inc.
- Stevens, T., Jr, A. O., Lan, W. Y., Tallent-runnels, M. K., & Olivarez, A. (2016). *Role of Mathematics Self-Efficacy and Motivation in Mathematics Performance Across Ethnicity*. 97(4), 208-221.
- Stylianides, Andreas J. and Stylianides, Gabriel J. (2007). Learning Mathematics with Understanding: A Critical Consideration of the Learning Principle in the Principles and Standards for School Mathematics. *The Mathematics Enthusiast*: Vol. 4: No. 1, Article 8. Available at: <https://scholarworks.umt.edu/tme/vol4/iss1/8>
- Sudarminta, J. (2002). *Epistemologi Dasar: Pengantar Filsafat Pengetahuan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sudjana, N dan Arifin D. (1988). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugihartono, dkk, (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Sugilar, Hamdan. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah tsanAwiyah melalui pembeLajaran Generatif. *Infinity Journal*. 2. 156. 10.22460/infinity.v2i2.32.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sullivan, P., Bobis, J., Downton, A., Livy, S., Hughes, S., McCormicl, M., & Russo, J. (2020). Ways that relentness consistency and test variation contribute to teacher and students mathematics Learning. In A Coles (Ed.), *for the learning in honour of Laurinda Brown* (pp. 32-37). Retrieved from <https://flm.educ.ualberta.ca/>
- Sumarmo, U.(1987). Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sumarmo, U. (2013), Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya. Bandung: Jurdik Matematika FPMIPA UPI.
- Sumarmo U. (2014) Pengembangan *Hard Skill* dan *Soft Skill* Matematik Bagi Guru dan Siswa untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013. In Putra, H. D. et al. (Ed), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2014* (pp. 4- 15) (Bandung, Indonesia).
- Sumaya. (2004). *Penguasaan Konsep dalam Pembelajaran Pakem*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.



- Suparman, T., & Zanthy, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Beripikir Kreatif Matematis. *Journal on Education*, 1(2), 503–508.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, M. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Tabrani, R (1994). *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Tadjab, M. A (1994). *Ilmu Pendidikan*, Surabaya: Abditama.
- Tall, D. (2002). *Advanced Mathematical Thinking*. Boston: Kluwer.
- Thompson, T. (2000). *An analysis of high-order thinking on algebra I end-of course tests*. Departement of Mathematics, Science, and Instructional Technology Education Collage of Education, East Califonia University, Greenville, NC 27858 (252) 328-9358.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Treffinger, D.J., G. C. Young, E. C. Selby, & C. Shepardson. (2002). *Assessing Creativity: A Guide for Educators*. The National Research Center on the Gifted and Talented. Sarasota: Center for Creative Learning.
- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Kelas XI pada Materi Trigonometri ditinjau dari Self Confidence. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (3), 383- 394.
- Walk, L., & Lassak, M. (2017). Making Homework Matter to Students. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 22(9), 546–553.
- Walle, J. A., Van De, Karp, K. S., & Wray, J. (2016). *Elementary and Middle School Mathematics Teaching Developmentally*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Weisberg, R. W. (2006). Expertise and Reason in Creative Thinking: Evidence from Case Studies and the Laboratory. In Kaufman, J.C. and Baer, J. (Eds). *Creativity and Reason in Cognitive Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *The Understanding by design guide to creating high quality unit*. Alexandria, VA: ASCD.
- Widjaya, Yenny B. & Andree Heck. (2003) How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an Indonesia Junior High School. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, Vol. 26, No. 2, pp. 1- 51
- Winkel, WS. (1983) *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia
- Winkel, WS. (1991). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia.
- Woolfolk & Nicolich. (2004). *Educational Psykology for Teacher*. Jakarta: Inisiasi Press.
- Wow, JP (2005). *Good video games and great learning*. Phi Kappap Phi Forum, 85 (2), 33-37.
- Xu, Z., & Jang, E. E. (2017). Computers in Human Behavior The role of math self-ef fi cacy in the structural model of extracurricular technology-related activities and junior elementary school students' mathematics ability. *Computers in Human Behavior*, 68, 547–555. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.063>
- Yuliyanto, A., Turmudi, Agustin, M., Putri, H, E., Muqodas, I. (2009). The Interaction between concreat-pictorial-abstract (CPA) approach and elementary student's self-efficacy in learning mathematics. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 6(2), 244-255. <Http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v6i2.5226>
- Yuni, Yatha. (2018). *Berpikir Intuisi dan Penalaran Matematika serta Membangun Risk-Taking melalui Pembelajaran Inquiri Berbasis Open-Ended*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Zanthy, L. S., & Yuspriyati, D. N. (2017). *Development of Material through the Scientific Approach to Improve Mathematical Creative Thinking*. 6<sup>th</sup> World Conference on Applied Sciences, Engineering & Techology.
- Zeldin, A. L., & Pajares, F. (2000). Againt the Odd: Self-Efficacy beliefs of women in mathematics, scientific, and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37(1). 215-246.
- Zulkosky, K. (2009). Self-Efficacy : A Concept Analysis. *Nursing Forum*, 44(June), 93–102. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2009.00132.x>