

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF*  
*EFFICACY* SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD**  
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Operasi Hitung Pecahan di Kelas  
V SD Negeri di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya)

**TESIS**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Magister pada Program Studi Pendidikan Dasar



Oleh:

Italyani Nurhaifa

2105248

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR**

**SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2024**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF*  
*EFFICACY* SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD**  
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Operasi Hitung Pecahan di Kelas  
V SD Negeri di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya)

Oleh

Italyani Nurhaifa

2105248

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

© Italyani Nurhaifa

Universitas Pendidikan Indonesia

Februari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Italyani Nurhaifa**  
2105248

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF EFFICACY* SISWA PADA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD**  
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Operasi Hitung Pecahan di Kelas V SD Negeri di  
Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya)

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I / Penguji I



**Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.**  
NIP. 19610112 198703 1 003

Penguji II



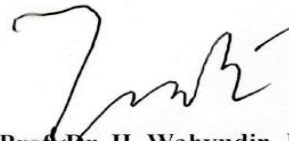
**Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.**  
NIP. 19621011 199101 1 001

Penguji III




**Prof. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed**  
NIP. 19600830 198603 1 003

Penguji IV



**Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd.**  
NIPT. 920220119510808101

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Dasar  
Sekolah Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia



**Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A**  
NIP. 19660525 199001 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis tesis dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self Efficacy* Siswa pada Pembelajaran Matematika SD” adalah hasil karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Dengan pernyataan ini saya siap menerima sanksi di kemudian hari jika ditemukan pelanggaran etika keilmuan atau adanya pihak yang mengklaim terhadap keaslian tulisan saya.

Bandung, Januari 2024

Penulis

Italyani Nurhaifa

NIM. 2105248

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar magister pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulisan tesis ini berawal dari keingintahuan penulis untuk mengetahui kemudian menganalisis secara komprehensif mengenai pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di SD.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan masih belum sempurna. Oleh sebab itu, penulis dengan senang hati menerima saran, masukan serta kritik yang bersifat membangun untuk dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan karya ilmiah di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga tesis ini menjadi sumbangsih keilmuan dan pemikiran bagi kemajuan pendidikan khususnya di Indonesia.

Bandung, Januari 2024

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur yang paling utama yakni kepada Allah Subhanahu wa ta'ala karena berkat ijin-Nya, semua pencapaian ini dapat terwujud. Dalam penyusunan dan penulisan tesis ini penulis banyak mengalami hambatan-hambatan, namun berkat rahmat serta karunia Allah Subhanahu Wa Ta'ala serta bantuan semua pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini terdapat banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc, Ph.D., selaku pembimbing tesis atas izin dan rekomendasinya kepada penulis untuk menyusun tesis ini.
3. Bapak Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D. selaku *expert judgement* yang telah bersedia mejadi validator instrumen penelitian dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis terkait instrumen yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Bapak Aan Yuliyanto, M.Pd., selaku *expert judgement* yang telah bersedia mejadi validator instrumen penelitian dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis terkait instrumen yang dikembangkan oleh peneliti.
5. Bapak Drs. Yusuf Suryana, M.Pd., selaku *expert judgement* yang telah bersedia mejadi validator instrumen penelitian dan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis terkait instrumen yang dikembangkan oleh peneliti.
6. Bapak dan Ibu dosen Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman, motivasi, dan dukungannya kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kepada kedua orang tua tercinta yang tanpa henti mendoakan serta memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian, motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan dan tesis ini.

8. Kepada Kepala Sekolah, guru-guru, serta berbagai pihak di SDN 2 Tugu atas bantuan dan dukungan saat penelitian sehingga pengambilan data dapat berjalan dengan lancar.
9. Kepada Kepala Sekolah, guru-guru, serta berbagai pihak di SDN 3 Tugu atas bantuan dan dukungan saat penelitian sehingga pengambilan data dapat berjalan dengan lancar.
10. Kepada teman-teman kelas S2 Pascasarjana 2021 yang telah saling mendukung selama studi dan memotivasi untuk penyelesaian tesis.
11. Para teman dan sahabat penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas dukungan, motibasim dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, semoga dengan segala kebaikan dan bantuan dari semua pihak yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bandung, Januari 2024

Penulis

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF*  
*EFFICACY* SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD**

**Italyani Nurhaifa**

**2105248**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perolehan, peningkatan serta pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika SD materi operasi hitung pecahan. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen dengan desain *one-group pretest-posttest design*, dan *pretest-posttest control group design without randomization*. Subjek penelitian ini 48 siswa kelas V di salah satu sekolah dasar negeri di Kota Tasikmalaya terbagi menjadi 2 kelas. Kelas pertama memperoleh pembelajaran *discovery learning* dan kelas kedua pembelajaran *direct instruction*. Hasil penelitian ini: 1) Rata-rata skor perolehan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model *direct instruction*; 2) Rata-rata skor perolehan *self efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model *direct instruction*; 3) Penggunaan model *discovery learning* berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan *post-test* kemampuan berpikir kritis matematis siswa; 4) Penggunaan model *discovery learning* berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan *post-test self efficacy* matematis siswa; 5) Kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* ada pada kategori sedang, sedangkan untuk model *direct instruction* ada pada kategori rendah, 6) Kriteria peningkatan *self efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* dan model *direct instruction* ada pada kategori rendah; 7) Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* pengaruhnya lebih tinggi terhadap perolehan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibanding dengan penggunaan model *direct instruction*; 8) Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* pengaruhnya lebih tinggi terhadap perolehan dan peningkatan *self efficacy* siswa dibanding dengan penggunaan model *direct instruction*;

**Kata kunci:** Model pembelajaran *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis, *self efficacy*.



**THE EFFECT OF DISCOVERY LEARNING MODEL  
ON CRITICAL THINKING SKILLS AND STUDENT SELF-EFFICACY IN  
ELEMENTARY MATHEMATICS LEARNING**

**Italyani Nurhaifa  
2105248**

**ABSTRACT**

*This study aims to describe the acquisition, improvement and influence of the use of discovery learning models on critical thinking skills and student self-efficacy in elementary school mathematics learning material on fraction counting operations. This research uses quantitative research of experimental type with one-group pretest-posttest design, and pretest-posttest control group design without randomization. The subjects of this study were 48 fifth grade students in one of the public elementary schools in Tasikmalaya City divided into 2 classes. The first class received discovery learning and the second class received direct instruction. The results of this study: 1) The average acquisition score of critical thinking skills of students who obtained the discovery learning model was higher than students who obtained the direct instruction model; 2) The average score of students' self-efficacy acquisition who obtained the discovery learning model is higher than students who obtained the direct instruction model; 3) The use of discovery learning model significantly affects the post-test acquisition of students' mathematical critical thinking skills; 4) The use of discovery learning model has a significant effect on the acquisition of students' mathematical self efficacy post-test; 5) The criteria for improving critical thinking skills of students who obtain the discovery learning model is in the medium category, while for the direct instruction model is in the low category, 6) The criteria for improving self efficacy of students who obtain the discovery learning model and direct instruction model is in the low category; 7) The use of discovery learning model has a higher effect on the acquisition and improvement of students' critical thinking skills compared to the use of direct instruction model; 8) The use of discovery learning model has a higher effect on the acquisition and improvement of students' self efficacy than the use of direct instruction model.*

**Keywords:** *Discovery learning model, critical thinking skills, self-efficacy.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Penelitian.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Pertanyaan Penelitian.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Definisi Operasional.....</b>	<b>14</b>
<b>1.6 Struktur Organisasi Tesis.....</b>	<b>15</b>
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis.....</b>	<b>19</b>

2.1.2	Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis .....	23
2.1.3	Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis.....	25
2.1.4	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	31
<b>2.1</b>	<b><i>Self Efficacy (Efikasi Diri)</i></b> .....	<b>39</b>
2.2.1	Definisi <i>Self Efficacy</i> (Efikasi Diri) .....	39
2.1.5	Self Efficacy Matematika.....	42
2.1.6	Indikator Self Efficacy .....	43
<b>2.3</b>	<b>Pembelajaran Matematika</b> .....	<b>48</b>
2.3.1	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	48
2.3.2	Materi Pecahan di Sekolah Dasar .....	50
<b>2.4</b>	<b>Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i></b> .....	<b>54</b>
2.4.1	Definisi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	54
2.4.2	Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	57
2.4.3	Kelebihan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	58
2.4.4	Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i> .....	59
<b>2.5</b>	<b>Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i></b> .....	<b>60</b>
2.5.1	Definisi Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	60
2.5.2	Karakteristik dan Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	62
2.5.3	Kelebihan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	64
2.5.4	Kekurangan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	64
<b>2.6</b>	<b>Penelitian yang Relevan</b> .....	<b>65</b>
<b>2.7</b>	<b>Kerangka Berpikir</b> .....	<b>68</b>
<b>2.8</b>	<b>Hipotesis Penelitian</b> .....	<b>70</b>
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>71</b>
<b>3.1</b>	<b>Desain Penelitian</b> .....	<b>71</b>
3.1.1	Eksperimental.....	71
<b>3.2</b>	<b>Subjek Penelitian</b> .....	<b>73</b>

<b>3.3 Populasi dan Sampel Penelitian</b> .....	74
<b>3.4 Hipotesis</b> .....	75
<b>3.5 Variabel Penelitian</b> .....	76
<b>3.6 Teknik Pengumpulan Data</b> .....	76
<b>3.7 Instrumen Penelitian</b> .....	76
<b>3.8 Prosedur Penelitian</b> .....	95
<b>3.9 Analisis Data</b> .....	97
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>101</b>
<b>4.1 Temuan Penelitian</b> .....	101
4.1.1 Gambaran Perolehan ( <i>Posttest</i> ) Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	102
4.1.2 Gambaran Perolehan ( <i>Posttest</i> ) <i>Self Efficacy</i> Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	106
4.1.3 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	111
4.1.4 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	112
4.1.5 Kriteria Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	114
4.1.6 Kriteria Peningkatan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> terhadap <i>Self Efficacy</i> Pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	119
4.1.7 Perbandingan Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	126

4.1.8	Perbandingan Pengaruh Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	128
4.1.9	Perbandingan Pengaruh Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ..	130
4.1.10	Perbandingan Pengaruh Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	131
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan</b> .....	<b>133</b>
4.2.1	Perbandingan Perolehan dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> pada Materi Operasi Hitung Pecahan.....	134
4.2.2	Perbandingan Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> pada Materi Operasi Hitung Pecahan.....	136
4.2.3	Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	139
4.2.4	Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	141
4.2.5	Perbedaan Pengaruh Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis dan <i>Self Efficacy</i> Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	142
4.2.6	Perbedaan Pengaruh Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan <i>Self Efficacy</i> Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	144
4.2.7	Kriteria Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> pada Materi Operasi Hitung Pecahan .....	149
4.3	Keterbatasan dan Kekurangan Hasil Penelitian .....	153
4.4	Implikasi.....	153
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....</b>		<b>154</b>

5.1	Simpulan .....	154
5.2	Implikasi.....	154
5.3	Rekomendasi.....	155
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>157</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>		<b>165</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>259</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	32
Tabel 2. 2 Indikator <i>Self Efficacy</i> Matematis .....	44
Tabel 3. 1 Indikator Penskoran Tes Keterampilan Berpikir Kritis .....	77
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Soal Berpikir Kritis .....	79
Tabel 3. 3 Skala Angket <i>Self Efficacy</i> .....	84
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> .....	85
Tabel 3. 5 Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	89
Tabel 3. 6 Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	89
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> .....	91
Tabel 3. 8 Kategori Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen .....	92
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	93
Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> .....	93
Tabel 3. 11 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Instrumen.....	94
Tabel 3. 12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Keterampilan Berpikir Kritis .....	94
Tabel 3. 13 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Instrumen .....	95
Tabel 3. 14 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Keterampilan Berpikir Kritis.....	95
Tabel 3. 15 Pembagian Skor <i>N-Gain</i> .....	99
Tabel 4. 1 Output Statistika Deskriptif Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	102
Tabel 4. 2 Output Statistika Deskriptif Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	107
Tabel 4. 3 Hasil Uji <i>Paired Sample T Test</i> Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Model <i>Discovery Learning</i> . .....	111
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Paired Sample Test</i> Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	113
Tabel 4. 5 Kriteria Skor <i>N-Gain</i> .....	114
Tabel 4. 6 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	114

Tabel 4. 7 Hasil Uji <i>N-Gain</i> pada Tiap Soal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	115
Tabel 4. 8 Data Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	116
Tabel 4. 9 Data Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	117
Tabel 4. 10 Kriteria Skor <i>N-Gain</i> .....	120
Tabel 4. 11 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Matematika Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	120
Tabel 4. 12 Hasil Uji <i>N-Gain</i> pada Tiap Butir <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	121
Tabel 4. 13 Data Skor <i>N-Gain Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	123
Tabel 4. 14 Data Skor <i>N-Gain Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	124
Tabel 4. 15 Hasil Uji <i>Independent Sample T Test</i> Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	127
Tabel 4. 16 Hasil Uji <i>Independent Sample T Test</i> Skor <i>Posttest Self Efficacy</i> Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	129
Tabel 4. 17 Hasil Uji <i>Independent Sample T Test</i> Skor <i>N-Gain</i> Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	131
Tabel 4. 17 Hasil Uji <i>Independent Sample T Test</i> Skor <i>N-Gain</i> Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	133



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil PISA.....	4
Gambar 2. 1 Sintaks <i>Discovery Learning</i> .....	57
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	69
Gambar 3. 1 Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> .....	72
Gambar 3. 2 Desain Penelitian <i>Pretest-Posttest Control Group</i> .....	73
Gambar 4. 1 Rata-Rata Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V.....	105
Gambar 4. 2 Rata-Rata Skor Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	110
Gambar 4. 3 Kriteria Peningkatan Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	119
Gambar 4. 4 Kriteria Peningkatan Skor <i>N-Gain Self Efficacy</i> Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Direct Instruction</i> .....	125
Gambar 4. 5 Perolehan Kemampuan Berpikir Kritis .....	134
Gambar 4. 6 Perolehan <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	136

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. (2019). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8, 1-9.
- Agustin, M. & Pratama, Y.A. (2021). *Keterampilan Berpikir dalam Konteks Pembelajaran Abad Ke-21*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Alam, S. (2018). Apa itu Mathematics Self-Efficacy?. *Prodising Seminar Nasional*, 4 (1), 269-277
- Alextian, Ferdi & Abdullah, Sri. (2021). Emerging Issues in Education and Family the Effect of Parental Social Support on Career Decision Making Self-Efficacy. *Proceedings of the International Conference on Psychological Studies*. 10.2991/assehr.k.210423.029.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R. (2007). *A Taxonomy of Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anthony R. & Artino Jr.. (2012). Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. *Perspect Med Educ*. 1, 76-85. DOI 10.1007/s40037-0120012-5
- Ardhini, R. A., Asikin, M., & Zaenuri, Z. (2021). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 2(2), 201-215.
- Arifin, Yusmin, E., & Hamdani. (2018). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(4), 1-13.
- Ariyana, Y., Bestary, R., & Mohandas, R. (2018). *Buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Hak.
- Arends, Richard. (2012). *Learning to Teach. Tenth Edition*. New York: McGraw-. Hill Education.
- Astuti, Y. (2019). Improving Grade 9 Science Process Skills of SMPN 5 Probolinggo Using Discovery Learning Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(1), 3845.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and company.
- Bluman, A. G. (2011). *Elementary Statistic: A Step By Step Approach* (8 ed.). McGraw Hill.

- BSNP. (2006). *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Bresó, E., Schaufeli, W. B., & Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study. *Higher Education*, 61(4), 339–355.
- Buchori, A., Setyosari, P., Dasna, I. W., Ulfa, S., Degeng, I. N. S., Sa'dijah, C., & Karangtempel, S. T. (2017). Effectiveness of direct instruction learning strategy assisted by mobile augmented reality and achievement motivation on students cognitive learning results. *Asian Social Science*, 13(9), 137-144.
- Buto, Z. A. (2010). *Implikasi teori pembelajaran jerome bruner dalam nuansa pendidikan modern*. Islamic University of Indonesia.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design 3rd Edition*. In SAGE Publications. SAGE Publications.
- Cherian, J., & Jacob, J.(2013). Impact of Self Efficacy on Motivation and Performance of Employees. *International Journal of Business and Management*. Vol. 8, No. 14, 80-88. doi:10.5539/ijbm.v8n14p80.
- Cognition. Policy Insights from the Behavioral and Brain Science, 3(1), 45–53.
- Clarke, D., Roche, A. & Mitchell, A. (2008). Ten practical tips for making fractions come alive and make sense. *Mathematics Teaching in the Middle Years*, 13(7), 373-380.
- Costa, A. L. (1985). *Developing of Minds (A Resource Book for Teaching Thinking)*. Washington DC : ASCD.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International Journal of Market Research*. 50 (1).
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Disposition and Abilities*. Last Revised. Emeritus Professor: University of Illinois
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. New Jersey. Prentice-Hall Inc .
- Facione, P.A. & Facione, N.C. (2013). Critical Thinking for Life: Valuing, Measuring, and Training Critical Thinking in All Its Forms. *Inquiry Critical Thinking Across the Disciplines*, 28(1), 5-25. doi: <http://dx.doi.org/10.5840/inquiryct20132812>
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I2.2504>
- Fitri, I. (2017). Peningkatan Self Efficacy Terhadap Matematika Dengan Menggunakan Modul Matematika Kelas Viii Smp Negeri 2 Bangkinang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 25–34. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.17>

- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2010). *Applying Educational Research How to Read, Do, and Use Research to Solve Problems of Practice*. New York: Pearson
- Ghufron, M. & Risnawati, N. R. (2014). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Heong, Y.M, dkk. (2011). "The Level of Marzano Higher Order Thingking Skills Among Technical Education Students". *International Journal of Social and Humanity*. 1 (2). 121 – 125.
- Hamalik, Oemar. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasanah, L. W., Silalahi, H., Bhakti, N., & Utama, P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 237–258. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i1.1064>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical Thinking Learning and Junior High School Teachers' Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 55-64.
- Hidayat, T., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Tema Indahnnya Keberagaman di Negeriku. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.1177/2372732215622223>.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21; Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013* (R. Sikumbang (ed.)). Ghalia Indonesia.
- Iru, La dan La Ode Saifiun Arihi. (2012). *Analisis Penerapan Pendekatan Metode, Strategi, dan Model-model Pembelajaran*. Multi Presindo. Bantul.
- Istiqomah, N. & Rahaju, E. B (2014). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *MATHEdunesa*, 3(2).
- Jacob Cherian & Jolly Jacob. (2013). Impact of Self Efficacy on Motivation and Performance of Employees. *International Journal of Business and Management*. Vol. 8, No. 14; doi:10.5539/ijbm.v8n14p80
- Johnson, Elaine B. (2010). *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa.
- Joyce, d. (2009). *Models of Teaching*. Jogjakarta: Pustaka Belajar.
- Jufri, W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Rineka Cipta.
- Kanfush, P. M. (2014). Dishing Direct Instruction: Teachers and Parents Tell All. *The Qualitative Report*. Volume 19, Article 1 , 1-13.

- Kemendikbud. (2016). *Lampiran Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Isi dan Kompetensi Dasar Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: direktur Pembinaan SMA.
- Kemendikbud. (2014). *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Keşan, C., & Çalışkan, S. (2013). The effect of learning geometry topics of 7th grade in primary education with dynamic Geometer's Sketchpad geometry software to success and retention. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(1), 131- 138. Diambil dar <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1008875.pdf>.
- Kouba, V. L., C. A. Brown, , T. P, Carpenter, , M. M., E. A, Lindquist, Silver, ., & J. O. Swafford. (1988). Result of the fourth NAEP assessment: Number, operations, and word problems. *Arithmetic Teacher*, 35(8), 14-19.
- Kurino, Y. D. (2020). Model *Problem Based Learning (pbl)* pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementari Edukasia*, 3(1), 150-154.
- Kuswana. (2011). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika (2nd ed.; Anna, ed.)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lope pihie, Zaidatol & Bagheri, Afsaneh. (2013). Self-Efficacy and Entrepreneurial Intention: The Mediation Effect of Self-Regulation. *Vocations and learning*. 6. 10.1007/s12186-013-9101-9.
- Mahmudah, U. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Discovery Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas V SD. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(2), 69-78.
- Masitoh, Itoh & Prabawanto, Sufyani. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif. *EduHumaniora*.7.10.17509/eh.v7i2.2709.
- Marzano. (1992). *Assesing Student Outcomes: Performance Assesment Using the Dimensions of Learning Models*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Currciculum Development.
- Moleong, L, J. (2001). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mubarok, C., & Sulisty, E. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Tav pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi *Sound System* di Smk Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2).
- Muh Tawil & Liliyasi. (2013). *Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

- Mukhibin, Ahmad & Himmah, Wulan. (2020). An Analysis of Mathematical SelfEfficacy of the 10th Grade MIPA Students of MAN Salatiga. *Indonesian Journal of Mathematics Education*. 3. 8. 10.31002/ijome.v3i1.2242.
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2).
- Musser, G.L. and Burger, W.F. (2006). *Mathematics for Elementary Teachers: A Contemporary Approach*. Seventh Edition. USA: John Willey P & Sons. Publishing Company.
- Mutmainna, & Ferawati. (2015). Komparasi Hasil Belajar Fisika melalui Metode Discovery Learning dan Assignment And Recitation. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 46–51.
- Nahdi, D. S. (2018). Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i1.7> 11.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- NH, M. I. S., & Winata, H. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran direct instruction. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 49-60.
- Nicola J. Beatsona, David A.G. Bergb, Jeffrey K. Smithb. (2018). The impact of mastery feedback on undergraduate students' self-efficacy beliefs. *Studies in Educational Evaluation*.59,5866.<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.03.02>
- Nurhasanah, F., Kusumah, Y. S., & Sabandar, J. (2017). Concept of Triangle: Examples of Mathematical Abstraction in Two Different Contexts. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i1.5782>.
- OECD. (2013a). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. *PISA*. *OECD Publishing*.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5-10.
- Ott, L. E., Carpenter, T. S., Hamilton, D. S., & LaCourse, W. R. (2018). Discovery learning: Development of a unique active learning environment for introductory chemistry. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. Vol. 18, No.4, December 2018, pp. 161-180. doi:10.14434/josotl.v18i4.23112
- Ozdem-Yilmaz, Y., & Bilican, K. (2020). Discovery Learning—Jerome Bruner. In *Science Education in Theory and Practice* (pp. 177-190). Springer, Cham.

- Özerem, A. (2012). Misconceptions in geometry and suggested solutions for seventh grade students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 720-729.
- Panjaitan, D. J. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran langsung. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 1(1), 83-90.
- Polya, G. (2004). *How to solve it*. New Jersey: Princeton Science Library.
- Potts, B. (1994). *Strategies for Teaching Critical Thinking*. 4(3), 1±3. Retrieved from <http://pareonline.net/getvn.asp?v=4&n=3>
- Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). Inculcate critical thinking skills in primary schools. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series* (Vol. 1, No. 1).
- Priatna, N., & Yuloardi, R. (2018). *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, K. J. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sistem Pendingin. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 16(1).
- Putri, Anike & Roza, Yenita & Maimunah, Maimunah. (2020). Development of Learning Tools with the Discovery Learning Model to Improve the Critical Thinking Ability of Mathematics. *Journal of Educational Sciences*. 4. 83. 10.31258/jes.4.1.p.83-92.
- Putri, I. S., Juliani, R., & Lestari, I. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 91-94.
- Ramdhani. (2009). *Pendidikan Matematika Realistik*. Bandung: Rosda Karya.
- Reyes, Joseph. (2020). *Mathematics Anxiety and Self-Efficacy: A Phenomenological Dimension*. 2581-8651.
- Robi, A. A. (2016). *Pembelajaran Matematika berbasis Discovery Learning*. PROSIDING, 33.
- Rohaeti, E., E., Hendriana, H., & Sumarno, U. (2019). *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. PT Rineka Cipta.
- Rudyanto, H. E. (2016). Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 4(01).
- Sakellariou, Chris & Fang, Zheng. (2021). Self-efficacy and interest in STEM subjects as predictors of the STEM gender gap in the US: The role of unobserved heterogeneity. *International Journal of Educational Research*. 109. 101821. 10.1016/j.ijer.2021.101821.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan berfikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2, 1-7.
- Simamora, R. E., & Saragih, S. (2019). Improving Students' Mathematical Problem

- Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 61-72.
- Sökmen, Yavuz. (2019). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*. 47. 1-19. 10.1080/03055698.2019.1665986.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Subandar, J. (2007). Berpikir Reflektif. Makalah Pembicara utama seminar nasional matematika. Bandung : FPMIPA UPI .
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumanto, Y.D dkk. (2008). *Gemar Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self-efficacy dalam pembelajaran matematika di MTs N 2 Ciamis. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 1(2), 39-44.
- Suryobroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, M. (2017). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tan, N. J. (1994). *Analysis of elementary geometry teaching materials*. Taiwan: New Elementary Mathematic Curriculum.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2014). *Elementary and middle school mathematics*. Pearson.
- Wahyudi, Stefanus, et al. (2012). "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa S1 PGSD FKIP UKSW." *Respository. Uksw. Edu* 4.2, 228-238.
- Wahyudin, & Dahlan, J. A. (2016). *Statistika Pendidikan*. Universitas Terbuka.
- Way, J. (2011). *Developing Fraction Sense Using Digital Learning Objects*. In Jenni Way & Janette Bobis (Eds.), *Fractions: teaching for understanding*, 153-166. Adelaide, SA: Australian Association of Mathematics Teachers.
- Wedekaningsih, Arfika & Koeswati, Henny & Giarti, Sri. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Basicedu*. 3. 21-26. 10.31004/basicedu.v3i1.62.
- Widyastuti, N.S. dan Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183-193. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpe/article/view/2718/2268>
- Wijaya, C. (2010). *Pendidikan Remedial: Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Winarti, W., & Suyadi, S. (2020). Pelaksanaan Model Discovery Learning Jerome



- Bruner pada Pembelajaran PAI di SMPN 3 Depok Sleman Yogyakarta. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 12(2), 153162.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228-238.
- Wulandari, Y. I., & Totalia, S. A. (2016). Implementasi model discovery learning dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa mata pelajaran ekonomi kelas XI IIS I SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 1(2).
- Yasin, Y., Syamsudin, A., Arifin, D., & Warta, W. (2021). The Effect of Audiovisual Learning System on Self-Efficacy and Critical Thinking Ability in Science Lessons on Human Digestive System Materials Science. *Journal of Social Science*, 2(3), 328-339.
- Yuliyanto, Aan, dkk. (2021). *How Effective is Mathematical Self-Efficacy Influencing Interpersonal Intelligence of Elementary School Students*.
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 15, 2623–2626. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.158
- Ziegler, N. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy. *Learning and Individual Differences journal homepage: www.elsevier.com/locate/lindif*. 68, 71-82. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.04.009>
- Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. American Psychological Association.
- Zimmermann, M., Bescherer, C., & Spannagel, C. (2011). A questionnaire for surveying mathematics self-efficacy expectations of prospective teachers. In *Conference Paper, CERME (Vol. 7)*.