

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
DAN *SELF EFFICACY* SISWA  
(Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 22  
Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

(Skripsi)

Oleh :

**KARTIKA KURNIAWATI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF DAN *SELF EFFICACY* SISWA**

**(Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 22  
Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

Oleh:

**KARTIKA KURNIAWATI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 yang terdistribusi dalam sebelas kelas. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII I dan VII J yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Desain penelitian yang digunakan untuk kemampuan berpikir reflektif adalah *pretest-posttest control group design*, sedangkan desain penelitian yang digunakan untuk *self efficacy* siswa adalah *posttest only control group design*. Data Penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir reflektif dan skala *self efficacy* siswa. Dengan menggunakan analisis uji *Mann-Whitney U* dan uji-t diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Akan tetapi, model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak berpengaruh terhadap *self efficacy* siswa.

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir Reflektif, Inkuiri Terbimbing, *Self Efficacy*.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
DAN *SELF EFFICACY* SISWA  
(Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 22  
Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

**Oleh:**

**KARTIKA KURNIAWATI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF DAN  
SELF EFFICACY SISWA (Studi pada Siswa  
Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 22  
Bandarlampung Tahun Pelajaran  
2018/2019)**

**Nama Mahasiswa : Kartika Kurniawati**

**Nomor Pokok Mahasiswa : 1513021036**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Jurusan : Pendidikan MIPA**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.**  
NIP 19661118 199111 2 001

**Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd.**  
NIP 19610524 198603 1 006

**2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Caswita', is written over the text of the Dean's name and NIP.

**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004



**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

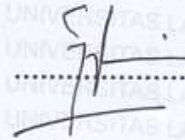
**Ketua : Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.**



**Sekretaris : Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.**  
NIP 19620804 198905 1 001



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 8 Maret 2019**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kartika Kurniawati  
NPM : 1513021036  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku.

Bandarlampung Maret 2019  
Yang Menyatakan



Kartika Kurniawati  
NPM. 1513021036

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bandarlampung Kecamatan Tanjung Senang, Provinsi Lampung, pada tanggal 16 April 1997. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara pasangan dari Bapak Sudarsono dan Ibu Suratmi, memiliki satu orang kakak laki-laki bernama Revani Husain Setiawan.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Tanjung Senang pada tahun 2009, pendidikan menengah pertama di SMP Pangudi Luhur pada tahun 2012, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 6 Bandarlampung pada tahun 2015.

Melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2015, penulis diterima di Universitas Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sumber Marga, Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur. Selain itu, penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 3 Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur yang terintegrasi dengan program KKN tersebut (KKN-KT).

# *Motto*

*“Yakin dan percaya bahwa rencana-Nya  
jauh lebih indah”*



# Persembahan



*Alhamdulillahirobbil'aalamiin  
Segala puji bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna.  
Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah Rasulullah  
Muhammad SAW.*

*Kupersembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:*

*Ayahku (Sudarsono) dan Ibuku tercinta (Suratmi) yang telah membesarkan dan mendidiku dengan kasih sayang dan penuh kesabaran, serta selalu mendoakan dan melakukan semua yang terbaik untuk keberhasilanku juga kebahagiaanku sehingga anakmu ini yakin bahwa Allah selalu memberikan yang terbaik untuk hamba-Nya.*

*Kakakku yang paling reseh dan paling kusayangi Revani Husain Setiawan yang terus memberikan dukungan, semangat dan doanya kepadaku*

*Seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan*

*Para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran.*

*Semua sahabat yang begitu tulus menyayangiku dengan segala kekuranganku, dari kalian aku belajar memahami banyak hal dan memahami arti kebersamaan.*

*Almamater Universitas Lampung tercinta.*

## SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan *Self Efficacy* Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019)”. Sholawat serta salam semoga selalu Allah curahkan kepada junjungan teragung, Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik dan Ketua Program Studi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang membangun kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di perguruan tinggi dan dalam penyusunan skripsi sehingga skripsi ini selesai dan menjadi lebih baik.
2. Bapak Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang

membangun kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini selesai dan menjadi lebih baik.

3. Bapak Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kritik, dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dan menjadi lebih baik.
4. Ibu Ningdyah Sukartini, S.Pd., selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
5. Ibu Dra. Hj. Rita Ningsih, MM., selaku kepala SMP Negeri 22 Bandarlampung beserta guru-guru, staf, dan karyawan yang telah memberi kemudahan selama penelitian.
6. Siswa/siswi kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019, khususnya siswa kelas VII I dan VII J yang telah bekerjasama dan memberikan pengalaman berharga selama penelitian.
7. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
10. Juwita Anggraini, Natasya Saraswati dan Yani Murtiningsih yang selalu sabar memberiku semangat di kala sedang putus asa, yang selalu memotivasi, serta yang selalu meluangkan waktu untuk mendengarkan seluruh keluh kesahku.

11. Sahabatku Almh. Mira Khadijah, terimakasih atas kebersamaan yang singkat ini, terimakasih atas segala motivasi, dorongan serta pengalaman yang telah dilalui bersama. Terimakasih juga sudah mengajarkan diri ini menjadi seseorang yang lebih baik lagi.
12. Sahabat-sahabat “genmudku” Agnis, Amel, Lia, Lulu, Yulia, Ridwan yang selalu memberikan dukungan, semangat, nasehat, motivasi, serta meluangkan waktu untuk menghiburku melalui keunikan kalian kapanpun itu dalam suka maupun duka.
13. Teman sekaligus rekan seperjuanganku Anika Safitri, Lulu Sekardini, Ratna Lestari, dan Reza Adelia, terimakasih telah memberikan semangat, motivasi, dan arahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini bersama-sama, dan terima kasih juga untuk kebersamaan dan kekompakan selama ini.
14. Sahabat “Blackforestku” Jul dan Bibit, terimakasih sudah menghiburku melalui lawakan kalian yang rekeh. Terimakasih juga atas motivasi, doa serta kebersamaan selama ini, kalian gelap namun membuatku berwarna .
15. Teman-temanku, Ayu, Devi, Esti, Gadis, Indah , Putri, Selin, Selvi, Septi, Vena, terimakasih telah memberikan warna dan semangat selama ini.
16. Kakak tingkat (Hanggoro, Fandi, Gega, Ana, Eka, Dwi) terimakasih telah memberikan semangat dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Teman-teman Bidikmisi, terimakasih telah memberikan semangat dan motivasi. Terimakasih juga atas kebersamaan dan kenangan selama ini.
18. Teman serta rekan seperjuangan KKN-KT Unila Desa Sumber Marga Tahun 2018, Brenda, Honesta, Hesti, Hesti, Nay, dan Rana terimakasih atas kebersamaan selama ini yang penuh makna dan kenangan.

19. Teman-teman satu atap selama menyelesaikan skripsi: Anika, Ernia, Reza, Ocha yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan serta saling berbagi makanan dan kesusahan diakhir malam.
20. Teman-teman seperjuangan, seluruh angkatan 2015 Pendidikan Matematika terima kasih atas kebersamaannya selama ini dalam menuntut ilmu dan semua bantuan yang telah diberikan.
21. Pak Mariman, dan Pak Liyanto, terima kasih atas bantuan dan perhatiannya selama ini.
22. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin Ya Robbal 'Aalamiin.

Bandar Lampung, Maret 2019  
Penulis

**Kartika Kurniawati**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	13
C. Tujuan Penelitian .....	13
D. Manfaat Penelitian .....	13
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	15
1. Kemampuan Berpikir Reflektif.....	15
2. <i>Self Efficacy</i> .....	18
3. Inkuiri Terbimbing.....	21
4. Pembelajaran Konvensional.....	25
5. Pengaruh.....	26
B. Definisi Operasional.....	27
C. Kerangka Pikir.....	28
D. Anggapan Dasar .....	32
E. Hipotesis .....	32



### **III. METODE PENELITIAN**

A. Populasi dan Sampel .....	34
B. Desain Penelitian .....	35
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	36
D. Data Penelitian .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
F. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya .....	38
1. Pengembangan Instrumen Tes .....	39
2. Pengembangan Instrumen Non Tes .....	44
G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis .....	48
1. Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	49
2. Data <i>Self Efficacy</i> .....	52

### **IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	56
1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	58
2. Analisis Data <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	63
B. Pembahasan .....	65

### **V. SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	77
B. Saran .....	77

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Rata-rata Presentase Menjawab Benar pada Dimensi Konten dan Kognitif.....	5
Tabel 2.1 Aspek <i>Self Efficacy</i> .....	20
Tabel 3.1 Distribusi Guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 22 Bandarlampung .....	34
Tabel 3.2 <i>Pretest Posttest Control Group Design</i> .....	35
Tabel 3.3 <i>Pretest Only Control Group Design</i> .....	36
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas .....	41
Tabel 3.5 Interpretasi Daya Pembeda.....	42
Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran .....	43
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Coba Instrumen Tes .....	43
Tabel 3.8 Aspek <i>Self Efficacy</i> .....	45
Tabel 3.9 Interpretasi Validitas .....	46
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas .....	47
Tabel 3.11 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	50
Tabel 3.12 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	53
Tabel 3.13 Hasil Uji Homogenitas Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	54

Tabel 4.1	Rekapitulasi Skor Kemampuan Berpikir Refektif Matematis Awal .....	57
Tabel 4.2	Rekapitulasi Skor Kemampuan Berpikir Refektif Matematis Akhir.....	58
Tabel 4.3	Rekapitulasi Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	59
Tabel 4.4	Rekapitulasi Gain Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	61
Tabel 4.5	Hasil Uji Hipotesis Skor Gain Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	62
Tabel 4.6	Rekapitulasi Skor <i>Self Efficacy</i> .....	64
Tabel 4.7	Rekapitulasi Pencapaian Aspek <i>Self Efficacy</i> .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. PERANGKAT PEMBELAJARAN</b>	
A.1 Silabus Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	84
A.2 Silabus Pembelajaran Konvensional .....	89
A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Inkuiri Terbimbing .....	93
A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Konvensional.....	112
A.5 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	131
<b>B. INSTRUMEN TES DAN INSTRUMEN NON TES</b>	
B.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	159
B.2 Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	160
B.3 Pedoman Pemberian Skor Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dan Kunci Jawaban.....	161
B.4 Form Validitas Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	166
B.5 Kisi-Kisi Skala <i>Self Efficacy</i> .....	168
B.6 Skala <i>Self Efficacy</i> .....	170
<b>C. ANALISIS DATA</b>	
C.1 Analisis Reliabilitas Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Uji Coba .....	172
C.2 Analisis Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Uji Coba .....	173

C.3	Perhitungan Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa yang Mengikuti Inkuiri Terbimbing.....	174
C.4	Perhitungan Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional.....	175
C.5	Uji Normalitas Data Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	176
C.6	Uji Normalitas Data Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional .....	179
C.7	Peringkat Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	182
C.8	Uji Perbedaan <i>Man Whitney-U</i> Data Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	189
C.9	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional.....	187
C.10	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional.....	192
C.11	Frekuensi, Perhitungan, dan Penskoran Skor Skala <i>Self Efficacy</i> .....	197
C.12	Analisis Validitas Item Non Tes <i>Self Efficacy</i> Siswa Kelas Uji Coba .....	205
C.13	Analisis Reabilitas Item Non Tes <i>Self Efficacye</i> Siswa Kelas Uji Coba .....	206
C.14	Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	209
C.15	Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Pembelajaran Konvensional .....	212
C.16	Uji Normalitas Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	215

C.17	Uji Normalitas Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional .....	218
C.18	Uji Homogenitas Data Skor <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	221
C.19	Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Skor <i>Self Efficacy</i> .....	223
C.20	Analisis dan Rekapitulasi Pencapaian Aspek <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Inkuiri Terbimbing .....	226
C.21	Analisis dan Rekapitulasi Pencapaian Aspek <i>Self Efficacy</i> Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional .....	229

#### **D. LAIN-LAIN**



## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang begitu pesat serta daya saing global yang semakin tinggi, mengakibatkan kebutuhan akan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas semakin tinggi. Hal ini membuat setiap manusia akan berusaha untuk terus berkembang dan meningkatkan kualitasnya agar bisa menjadi SDM yang berkualitas. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperoleh SDM yang berkualitas adalah dengan menempuh pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu proses yang harus dilalui manusia. Melalui proses pembelajaran dalam pendidikan, seseorang dibimbing untuk mengembangkan potensi serta kepribadiannya menjadi pribadi yang kompeten dan berakhlak mulia. Oleh karena itu, pendidikan merupakan salah satu cara untuk memperoleh SDM yang berkualitas.

Pendidikan merupakan proses belajar yang bertujuan untuk mempersiapkan dan mengembangkan diri seseorang dalam menghadapi kehidupan. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang terdapat dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3, yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban yang martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk

mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pernyataan tersebut memperjelas bahwa pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang dimiliki seseorang. Dengan demikian seseorang harus menempuh pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas yang terdapat dalam dirinya.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 13 ayat 1, disebutkan bahwa pendidikan di Indonesia terdiri dari 3 macam, yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam setiap jenjang pendidikan formal adalah matematika. Hal tersebut tercantum pada struktur kurikulum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 yang mewajibkan mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, menengah pertama, hingga menengah akhir.

Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 345) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Ditegaskan dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa yaitu memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan menggunakan konsep tersebut dalam

menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner yang menyatakan bahwa belajar matematika akan berhasil jika proses pengajarannya diarahkan kepada keterkaitan antar konsep dalam pemecahan masalah. Selain itu, Dewey (1910: 845) mendefinisikan proses menjelaskan keterkaitan antarkonsep dalam pemecahan masalah sebagai pengertian dari berpikir reflektif, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif merupakan salah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Gurol (2011: 389) mendefinisikan berpikir reflektif sebagai proses kegiatan terarah dan tepat dimana siswa menganalisis, mengevaluasi, memotivasi, mendapatkan makna yang mendalam, menggunakan strategi pembelajaran yang tepat. Sehingga, dengan melakukan refleksi, siswa dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir dengan menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya serta pemahaman mereka terdahulu untuk menyelesaikan permasalahan yang baru. Fuady (2016: 110) menyatakan bahwa berfikir reflektif penting bagi siswa untuk memecahkan masalah matematika. Proses berpikir reflektif tidak bergantung pada pengetahuan siswa semata, tapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Jika siswa dapat menemukan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi sehingga dapat mencapai tujuannya maka siswa tersebut telah melakukan proses berpikir reflektif. Sehingga, kemampuan berpikir reflektif sangat diperlukan oleh setiap siswa dikarenakan kemampuan berpikir reflektif tidak hanya berguna untuk menyelesaikan permasalahan matematika tetapi juga

dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir dalam menyelesaikan persoalan pada mata pelajaran lainnya.

Namun pada kenyataannya, kemampuan berpikir reflektif siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini ditandai dengan hasil studi internasional *The Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dalam mengevaluasi pendidikan khusus untuk hasil belajar peserta didik yang berada di kelas empat (IV) sekolah dasar dan kelas delapan (VIII) pada jenjang sekolah menengah pertama dari berbagai negara. Studi internasional TIMSS yang dilaksanakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) memiliki empat tingkat kemampuan untuk mempresentasikan rentang kemampuan peserta didik berdasarkan *benchmark* internasional, yaitu standar mahir (625), standar tinggi (550), standar menengah (475), dan standar rendah (400). Berdasarkan hasil studi TIMSS 2011, pencapaian rata-rata siswa Indonesia kelas delapan (VIII) SMP adalah 386 dan menempati urutan ke 38 dari 42 negara. Hasil tersebut jauh dari kategori mahir (625), dimana pada kategori ini siswa harus memahami informasi dengan baik, membuat rumusan masalah, menyelesaikan masalah tidak rutin, dan mengajukan argumen atau memberikan kesimpulan (Mullis, at all, 2012)

Penilaian pada TIMSS 2011 terbagi atas dua dimensi, yaitu dimensi konten yang menentukan materi pelajaran dan dimensi kognitif yang menentukan proses berpikir yang digunakan siswa terkait dengan konten. Selanjutnya, dimensi kognitif memiliki tiga domain penilaian dengan masing-masing rata-rata presentase maksimal, yaitu pengetahuan (*knowing*) sebesar 35%, penerapan

(*applaying*) sebesar 40%, dan penalaran (*reasoning*) sebesar 25%. Dari hasil analisis yang dilakukan TIMSS, Indonesia mendapatkan rata-rata presentase dari masing-masing domain pada dimensi kognitif, yaitu *knowing* sebesar 37%, *applying* sebesar 23%, dan *reasoning* sebesar 17%. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

**Tabel 1.1 Rata-rata Presentase Menjawab Benar pada Dimensi Konten dan Kognitif**

Negara	Bilangan	Aljabar	Geometri dan pengukuran	Data dan Peluang	<i>Know-ing</i>	<i>Applay-ing</i>	<i>Reason-ing</i>
Singapura	77(0.9)	72(1.1)	71(1.0)	72(0.9)	82(0.8)	73(0.1)	62(1.1)
Korea	77(0.5)	71(0.7)	71(0.6)	75(0.5)	80(0.5)	73(0.6)	65(0.6)
Jepang	63(0.7)	60(0.7)	67(0.7)	68(0.5)	70(0.6)	64(0.6)	56(0.7)
Malaysia	39(1.3)	28(0.9)	33(1.1)	38(0.9)	44(1.2)	33(1.0)	23(0.9)
Thailand	33(1.0)	27(0.9)	29(0.9)	38(0.8)	38(1.0)	30(0.8)	22(0.8)
Indonesia	24(0.7)	22(0.5)	24(0.6)	29(0.7)	37(0.7)	23(0.6)	17(0.4)
Rata-rata	43(0.1)	37(0.1)	39(0.1)	45(0.1)	49(0.1)	39(0.1)	30(0.1)

(Mullis, at all, 2012)

Berdasarkan tabel diatas, siswa Indonesia mendapatkan rata-rata presentase terendah pada domain *reasoning* yaitu sebesar 17%. Pada dimensi kognitif, domain *reasoning* (bernalarnya) berfokus pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal non rutin. Hal ini menunjukkan bahwa pada umumnya siswa di Indonesia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan penalaran dimana siswa harus menghubungkan antara masalah dengan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya untuk memecahkan masalah. Kemampuan-kemampuan tersebut berkaitan erat dengan indikator-indikator kemampuan berpikir reflektif siswa. Sehingga, dari fakta tersebut dapat

disimpulkan bahwa siswa Indonesia memiliki kelemahan dalam kemampuan berpikir reflektif.

Selain aspek kognitif, aspek afektif juga perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran akan lebih berhasil ketika kemampuan kognitif dan kemampuan afektif dikembangkan secara bersama. Salah satu kemampuan afektif yang dapat dikembangkan adalah *self efficacy* atau keyakinan diri siswa. Subaidi (2016: 64) mendefinisikan *self efficacy* sebagai keyakinan atau kepercayaan individu mengenai kemampuan individu untuk mengorganisasi, mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dalam mengatasi kehidupan.

Noer (2012: 803) menyatakan bahwa *self efficacy* mempengaruhi pilihan seseorang dalam pengaturan perilaku, banyaknya usaha untuk menyelesaikan tugas, dan lamanya waktu mereka dalam menghadapi hambatan. Siswa yang memiliki *Self efficacy* tinggi akan terus bertahan dalam usahanya meskipun banyak mengalami kesulitan dan tantangan dalam menyelesaikan suatu tugas. Selain itu, Bandura (1997) menyatakan bahwa efikasi diri mempunyai peran yang sangat besar terhadap prestasi matematika. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Penelitian Chemers (2001: 64) menemukan bahwa efikasi diri akademik berhubungan dengan prestasi dan penyesuaian diri, (2) Pietsch, Walkeer, dan Chapman (2003: 603) juga menemukan hasil yang sama, yaitu terdapat hubungan antara efikasi diri dengan prestasi matematika. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *self*



*efficacy* siswa perlu dikembangkan agar prestasi matematika yang didapatkan menjadi lebih baik. Namun pada kenyataannya, hasil *TIMSS* tahun 2011 menunjukkan bahwa rata-rata skor *self efficacy* di Indonesia adalah 375, sedangkan skor rata-rata *self efficacy* Internasional adalah 494. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah yaitu 63 dari 64 negara. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan *self efficacy* siswa di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata siswa dari negara-negara lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian Siregar (2017: 243) terkait persepsi siswa pada pembelajaran matematika, diperoleh fakta bahwa sebanyak 75% beranggapan bahwa matematika merupakan peajaran yang sulit sulit, dan 35% siswa beranggapan bahwa belajar matematika mudah dan menyenangkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami. Siswa yang menganggap pelajaran matematika relatif sulit dan membentuk kesan serta pengalaman yang negatif umumnya berdampak buruk, baik bagi motivasi dan ketertarikan belajar siswa terhadap pembelajaran matematika maupun penyesuaian akademik di sekolah. Dang & lim (Siregar, 2017: 229) menyatakan bahwa persepsi dan motivasi yang dimiliki oleh siswa akan mempengaruhi efikasi diri siswa pada pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahardikawati (Yunianti 2016: 9) yang menyatakan bahwa semakin tinggi *self efficacy* semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai siswa dan semakin rendah *self efficacy* semakin rendah pula prestasi belajar yang dicapai siswa. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki persepsi negatif mengenai pembelajaran

matematika mengakibatkan *self efficacy* dan prestasi belajar terhadap pembelajaran matematika tergolong rendah dan kurang berkembang.

Rendahnya kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa Indonesia juga terjadi di SMP Negeri 22 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada guru matematika dan siswa SMP Negeri 22 Bandar Lampung tepatnya pada tanggal 12 September 2018, diperoleh fakta bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbentuk cerita atau soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menentukan penyelesaian dari soal yang diberikan terutama soal dalam bentuk cerita, dimana siswa harus mengidentifikasi terlebih dahulu terkait apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kemudian siswa menganalisis terhadap informasi untuk menentukan metode apa yang digunakan untuk penyelesaiannya. Salah satu bukti rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yakni soal ulangan harian yang menuntut kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Bandar Lampung yaitu: “Beti memiliki uang sebesar Rp300.000,00. Jumlah uang Toni dan Intan 80% dari uang Beti, sedangkan uang Toni diketahui  $\frac{5}{7}$  dari uang Intan. Berapakah besar masing-masing uang Toni dan Intan?”

Soal tersebut diujikan pada siswa kelas VII F sampai dengan VII K dengan total 143 siswa. Jawaban dari kelas VII K dengan jumlah siswa sebanyak 30 diambil sebagai sampel, kemudian dianalisis dan diperoleh dua kesalahan berpikir reflektif matematis siswa dengan kesalahan yang mirip dianggap memiliki kesalahan yang

sama. Kesalahan pertama dilakukan oleh 12 siswa atau sekitar 40% siswa. Salah satu sampel kesalahan pertama tersebut tampak pada Gambar 1.1.

Handwritten student work showing a calculation error:

$$300 \times 80\% = 400\%$$

$$400\% - 2 = 200\%$$

**Gambar 1.1 Kesalahan Pertama Jawaban Ulangan Harian**

Gambar 1.1. menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami persoalan yang diberikan, siswa tidak mengerti apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut, akibatnya hasil jawaban yang diperoleh siswa salah. Kesalahan kedua dilakukan oleh 13 siswa atau sekitar 43,33% siswa. Sampel dari kesalahan kedua ditunjukkan oleh Gambar 1.2.

Handwritten student work showing a complex calculation error:

Uang Beti : 300.000

Uang Toni dan Intan = 80% dari uang

Uang Intan:  $\frac{12}{7} \times 180.000$  Beti

$= 83.000$  ←  $= 300.000 \times \frac{80}{100}$

$5 + 7 = 12$

Uang Toni =  $\frac{12}{5} \times 180.000 = 48.000$

**Gambar 1.2 Kesalahan Kedua Jawaban Ulangan Harian**

Gambar 1.2. menunjukkan bahwa siswa masih salah dalam memahami permasalahan yang diberikan, sehingga siswa tidak mengerti cara atau metode yang tepat dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan siswa juga belum mampu menghubungkan antara pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan masalah yang dihadapi, akibatnya hasil jawaban yang diperoleh siswa salah.

Berdasarkan uraian dari dua jenis kesalahan tersebut, 80% siswa kesulitan dalam memahami persoalan yang diberikan sehingga siswa tidak mengerti cara penyelesaian dari soal yang diberikan. Sebanyak 5 dari 30 siswa atau hanya sekitar 16,67% siswa saja yang menjawab soal tersebut dengan benar. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari beberapa siswa, diperoleh beberapa alasan siswa kesulitan mengerjakan soal matematika diantaranya: siswa cenderung tidak mengetahui apa permasalahan dari soal yang diberikan sehingga siswa tidak tahu apa yang harus dilakukannya dan dari mana siswa memulainya. Siswa lebih terfokus pada kesulitan soal yang diberikan, bukan pada kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan informasi dan pengetahuan sebelumnya. Keadaan ini menunjukkan bahwa siswa berpandangan tidak baik terhadap dirinya dan kemampuannya yang berarti *self efficacy* siswa terhadap pembelajaran matematika masih tergolong rendah dan kurang berkembang.

Kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa merupakan salah satu hasil belajar siswa yang dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum mampu mengasah dan meningkatkan kemampuan tersebut. Suherman (2003: 255) menyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran secara tepat serta guru yang mampu mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran tersebut

kepada siswa akan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika yang sedang diselenggarakan

Namun, saat ini model pembelajaran yang dilaksanakan pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 22 Bandar Lampung nyatanya belum mampu untuk membantu siswa dalam menunjang kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa. Hal ini berdasarkan hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa saat ini model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum sepenuhnya menerapkan proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Guru sudah memulai menerapkan pendekatan saintifik selama kegiatan belajar dikelas dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang terdapat dalam BSE, namun kegiatan pembelajaran dikelas masih didominasi oleh guru dan kurang mengajak siswa untuk berdiskusi menggunakan pengetahuan lama dalam menemukan konsep baru yang sedang dipelajari siswa. Akibatnya kemampuan siswa dalam berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa SMP Negeri 22 masih tergolong rendah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa yaitu dengan melibatkan siswa dalam menemukan konsep dengan cara memberikan permasalahan yang menimbulkan rasa ingin tahu siswa, dimana dalam menyelesaikan permasalahan tersebut siswa diberikan kesempatan berdiskusi dengan temannya untuk mengidentifikasi masalah, mencari hubungan antara masalah dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengumpulkan dan mengolah informasi yang berkaitan dengan permasalahan, serta membuat suatu kesimpulan berdasarkan data yang sudah didapatkan. Selain

itu, siswa dibebaskan untuk mengungkapkan semua gagasan atau ide-ide yang dimilikinya untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan tujuan yang akan dicapai. Dengan demikian pemahaman siswa terkait konsep yang dipelajari lebih bermakna dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif serta dapat meningkatkan keyakinan diri siswa terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya. Salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi pembelajaran seperti kegiatan tersebut adalah model pembelajaran inkuiri.

Ibnu Badar (2015: 229) mendefinisikan Model pembelajaran inkuiri sebagai kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan demikian, dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana siswa dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Terdapat beberapa tipe model inkuiri yang dapat digunakan dalam pembelajaran, salah satunya yaitu model inkuiri terbimbing. Pada tipe ini, guru menjadi fasilitator, narasumber dan pembimbing (*guide*) selama proses pembelajaran berlangsung, dalam hal ini guru memberi arahan tentang bagaimana prosedur yang harus dilakukan dari awal hingga akhir kegiatan. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah tetap mampu mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang dilaksanakan dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan (Fathurrohman, 2015: 106-107). Jadi, melalui model pembelajaran inkuiri

terbimbing diharapkan siswa mampu mengeksplorasi gagasan dan ide miliknya yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa?
2. Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap *self efficacy* siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* siswa.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pembelajaran matematika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta peningkatan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa.

## 2. Manfaat Praktis

Model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa, serta dapat digunakan sebagai bahan masukan dan kajian bagi peneliti lain yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* siswa



## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Kemampuan Berpikir Reflektif**

Berpikir reflektif pertama kali dicetuskan oleh Dewey pada tahun 1910 dalam bukunya yang berjudul "*How We Think*". Menurut Dewey (1910: 2), berpikir reflektif yaitu "*active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*" yang berarti bahwa berpikir reflektif adalah sesuatu yang dilakukan dengan aktif, gigih dan penuh pertimbangan keyakinan yang didukung oleh alasan yang jelas untuk membuat suatu kesimpulan atau solusi dari masalah yang sedang dihadapi. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustan (2016: 76), bahwa berpikir reflektif adalah aktivitas mental untuk memberdayakan pengetahuan lama dengan mempertimbangkan konsep, fakta dan prinsip yang dianggap relevan dan diyakini kebenarannya untuk memecahkan masalah.

Menurut Shermis (1999: 4-5), berpikir reflektif merupakan proses yang melibatkan pencarian fakta-fakta, pemahaman gagasan-gagasan, aplikasi prinsip-prinsip, analisis, sintesis, dan evaluasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Noer (2008: 274), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif dalam belajar adalah kemampuan seseorang dalam memberi pertimbangan tentang proses

belajarnya. Apa yang mereka ketahui, apa yang mereka perlukan untuk mengetahui, dan bagaimana mereka menjembatani kesenjangan selama proses belajar.

Angkotasari (2013: 93) mendefinisikan berpikir reflektif sebagai suatu proses yang membutuhkan pengalaman sebelumnya dalam memecahkan masalah, mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, memodifikasi pemahaman dalam rangka memecahkan masalah, dan menerapkan hasil yang diperoleh dalam situasi yang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Faudy (2016: 102) yang menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan kemampuan siswa dalam menyeleksi pengetahuan yang telah dimiliki dan tersimpan dalam memorinya untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

Menurut Noer (2010: 38), berpikir reflektif secara mental melibatkan proses-proses kognitif untuk memahami faktor-faktor yang menimbulkan konflik pada suatu situasi. Oleh karena itu, berpikir reflektif merupakan suatu komponen yang penting dari pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Zulmaulida (2012: 8) bahwa proses berpikir reflektif mengakibatkan seseorang aktif membangun atau menata pengetahuan tentang suatu situasi untuk mengembangkan suatu strategi, sehingga mampu berproses dalam situasi itu. Dengan demikian, proses berpikir reflektif akan membantu para siswa untuk menghubungkan pengetahuan baru kepada pemahaman mereka yang terdahulu, sehingga mereka dapat menentukan strategi yang tepat dalam memecahkan suatu permasalahan.

Agustan (2016: 78) menyatakan terdapat empat indikator berpikir reflektif. Indikator berpikir reflektif tersebut meliputi: 1) *formulation and synthesis of the*

*experience* yaitu proses memformulasikan masalah dengan menggunakan pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki dan menjalin atau mengaitkan informasi yang dinyatakan dalam masalah; 2) *orderliness of experience* yaitu proses merangkum ide-ide atau pengalaman untuk mengkonstruksi strategi pemecahan masalah terhadap masalah yang dihadapi; 3) *evaluation of experience* yaitu proses mengevaluasi pengalaman-pengalaman dengan mempertimbangkan relevansi pengalaman dengan informasi terkait penyelesaian atau pemecahan masalah yang dilakukan; 4) *testing the selected solution based on the experience* yaitu proses menguji suatu solusi atau kesimpulan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk menuju pada suatu simpulan yang lebih diyakini kebenarannya.

Menurut Surbeck, Han, dan Moyer (Noer, 2010: 39), kemampuan berpikir reflektif terdiri dari 3 indikator, yaitu:

- 1) *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), adalah bereaksi dengan perhatian pribadi terhadap peristiwa/situasi/masalah matematis, dengan berfokus pada sifat alami situasi.
- 2) *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), adalah berpikir yang berpusat pada analisis dan klarifikasi pengalaman individual, makna, dan asumsi-asumsi untuk mengevaluasi tindakan-tindakan dan apa yang diyakini dengan cara membandingkan reaksi dengan pengalaman yang lain, seperti mengacu pada suatu prinsip umum, suatu teori.
- 3) *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), adalah proses berpikir yang mengutamakan pembangunan pemahaman diri yang mendalam terhadap permasalahan, seperti mengutamakan isu-isu pembelajaran, metode-metode latihan, tujuan selanjutnya, sikap, etika. Dalam hal ini memfokuskan pada

suatu tingkatan pribadi dalam proses-proses seperti menguraikan, menginformasikan, mempertentangkan dan merekonstruksi situasi-situasi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif merupakan suatu kemampuan siswa dalam menghubungkan pengetahuan lama yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajarinya dengan tujuan untuk menemukan suatu kesimpulan dari permasalahan yang sedang dihadapi. Indikator kemampuan berpikir reflektif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang diadaptasi dari Surbeck, Han, dan Moyer (Noer, 2010: 39) yaitu *reacting* (bereaksi dengan permasalahan yang diberikan), *comparing* (mengevaluasi apa yang diyakini dengan membandingkan reaksi dan pengalaman yang lain), dan *contemplating* (menguraikan, menginformasikan, dan merekonstruksi permasalahan).

## **2. *Self Efficacy***

*Self efficacy* pertama kali diperkenalkan oleh Bandura pada tahun 1997 dalam teori sosialnya. Bandura (1997) mendefinisikan *self efficacy* sebagai kepercayaan terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai tingkat kinerja yang diinginkan atau ditentukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Woolfolk (2009: 145) yang menyatakan *self efficacy* merupakan penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri atau tingkat keyakinan mengenai seberapa besar kemampuannya dalam mengerjakan suatu tugas tertentu untuk mencapai hasil tertentu. Selain itu, Noer (2012: 802) mendefinisikan *self efficacy* sebagai pendapat seseorang mengenai kemampuannya dalam melakukan suatu aktivitas tertentu.

*Self efficacy* merupakan salah satu aspek afektif yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini didasarkan pada pendapat Strecher (1986: 33) yang menyatakan bahwa *self efficacy* akan mempengaruhi pilihan seseorang dalam pengaturan perilaku, banyaknya usaha mereka untuk menyelesaikan tugas, dan lamanya waktu mereka bertahan dalam menghadapi hambatan. Pada akhirnya, *self efficacy* akan mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosional seseorang. Hal ini sejalan dengan pendapat Bandura (1997: 24), *self efficacy* secara umum akan mempengaruhi individu dalam mengambil keputusan, menentukan kualitas dorongan, ketekunan dan fleksibilitas individu dalam melakukan aktivitas, serta mempengaruhi pola pikir dan emosional individu untuk tidak mudah menyerah. Dengan demikian, *self efficacy* diperlukan oleh siswa agar mereka merasa yakin pada kemampuan yang dimilikinya, sehingga sesulit apapun tugas ataupun soal ulangan yang diberikan guru, mereka akan berusaha menyelesaikannya dan tidak mudah putus asa.

Bandura (1997: 37) menyatakan bahwa persepsi *self efficacy* dapat dibentuk dengan menginterpretasi informasi dari empat sumber, yaitu:

1. Pengalaman otentik, merupakan sumber yang paling berpengaruh, karena kegagalan atau keberhasilan pengalaman yang lalu akan menurunkan atau meningkatkan *self efficacy* seseorang.
2. Pengalaman orang lain, merupakan sumber informasi yang diperlukan untuk membuat pertimbangan tentang kemampuan diri sendiri.
3. Pendekatan sosial atau verbal, merupakan pendekatan yang dilakukan dengan cara meyakinkan seseorang bahwa ia memiliki atau tidak memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu.

4. Indeks psikologis, merupakan status fisik dan emosi yang akan mempengaruhi kemampuan seseorang.

Noer (2012: 805) menyatakan bahwa terdapat empat aspek penilaian yang terdapat pada *self efficacy*. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.1 Aspek *Self Efficacy*

**Tabel 2.1 Aspek *Self Efficacy***

Aspek	Deskripsi	Indikator
Pencapaian Kinerja	Kemampuan yang didasarkan pada kinerja pengalaman sebelumnya	1. Pandangan siswa mengenai kemampuannya selama belajar matematika
Pengalaman Orang Lain	Bukti yang didasarkan pada kompetensi dan perbandingan	1. Pandangan siswa tentang kemampuan matematika yang dimiliki oleh dirinya dan orang lain
Persuasi Verbal	Mengacu pada umpan balik langsung atau kata-kata guru atau orang yang lebih dewasa	1. Penilaian siswa tentang kemampuannya dalam diskusi kelompok 2. Kemampuan siswa tentang kemampuannya memahami penjelasan guru
Indeks Psikologis	Penilaian terhadap kemampuan, kelebihan, dan kelemahan tentang suatu tugas atau pekerjaan	1. Pandangan siswa tentang kemampuan matematika yang dimilikinya 2. Pandangan tentang kelemahan dan kelebihan yang dimiliki siswa pada matematika

Strecher (1986: 48) berpendapat bahwa *self efficacy* memiliki tiga aspek, yaitu *magnitude*, *strength*, dan *generality*. *Magnitude* merupakan penilaian keyakinan dan kemampuan dirinya sendiri dalam mengatasi berbagai kesulitan dalam penyelesaian tugas. *Strength* (kekuatan/ ketahanan), merupakan ketahanan dan keuletan individu/siswa dalam pemenuhan tugasnya. *Generality*, merupakan penilaian individu terhadap keyakinan diri sendiri pada berbagai kegiatan tertentu.

*Generality* mengacu pada perasaan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas yang berbeda-beda dari guru.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan atau kepercayaan individu mengenai kemampuan dirinya dalam mengorganisasi, mengimplementasi tindakan untuk melaksanakan dan menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi, sehingga mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang diharapkannya. Aspek yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek yang diadaptasi dari Noer (2012: 805) yaitu: 1) pencapaian kinerja; 2) pengalaman orang lain; 3) persuasi verbal; dan 4) Indeks Psikologis

### **3. Inkuiri Terbimbing**

Ibnu Badar (2015: 229) mendefinisikan model pembelajaran inkuiri sebagai suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Hal ini sejalan dengan pendapat Sefalianti (2014: 14) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan inkuiri benar-benar terlihat secara aktif dalam proses pembelajaran. Adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran mendorong siswa untuk mendapatkan suatu pemahaman konsep atau prinsip matematika yang lebih baik sehingga siswa memiliki ketertarikan lebih dalam pembelajaran matematika.

Saliman (2010: 8) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses pembelajaran yang ditempuh dengan cara memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang sudah diperoleh sebelumnya. Sanjaya (2008: 194) menyatakan bahwa terdapat ciri utama dari pembelajaran inkuiri, yaitu:

1. Pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya, pada pembelajaran inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima materi pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian, pada pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar, tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
3. Tujuan dari model pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis.

Gulo (2002) menyatakan bahwa sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri diantaranya: (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.



Jauhar menyatakan bahwa terdapat 3 jenis model inkuiri yang diaplikasikan pada pembelajaran terdiri dari tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswa. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah: 1) inkuiri terbimbing (*guide inquiry approach*) 2) inkuiri bebas (*free inquiry approach*) dan 3) inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry approach*).

Model pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model inkuiri terbimbing. Rahmatsyah (2011: 15) menyatakan bahwa inkuiri terbimbing adalah jenis model pembelajaran inkuiri dimana sebagian perencanaan pembelajaran dibuat oleh guru, selain itu guru menyediakan kesempatan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Selanjutnya Hanafiah, (Irawan, 2015: 10) menyatakan bahwa Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang pelaksanaan pembelajarannya dilakukan atas petunjuk guru yang dimulai dari pertanyaan-pertanyaan inti, guru menyampaikan berbagai pertanyaan yang melacak dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik pada tujuan pembelajaran yang diharapkan, selanjutnya siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya.

Menurut Sanjaya (2008: 202) langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu sebagai berikut :

a. Memberikan Orientasi

Pada tahap ini guru melakukan langkah-langkah untuk membina suasana pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah: (a) menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat

dicapai siswa, (b) menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk mencapai tujuan, (c) menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar.

b. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat berdasarkan bimbingan yang diberikan guru agar masalah yang diajukan tidak menyimpang dari tujuan yang sudah ditetapkan.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis pada setiap siswa adalah dengan mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk merumuskan jawaban sementara atau merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

d. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktifitas mencari informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

e. Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

#### f. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu permasalahan melalui penyelidikan, dimana dalam proses penemuan tersebut guru ikut terlibat sebagai fasilitator yang bertugas mengarahkan siswa dalam melakukan tindakan dan keputusan yang harus diambil untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Pada penelitian ini sintak yang digunakan yaitu sintak yang diadaptasi dari Sanjaya (2008: 202), yaitu: orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

#### **4. Pembelajaran Konvensional**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), konvensi berarti pemufakatan atau kesepakatan (terutama mengenai adat, tradisi, dan sebagainya). Sedangkan konvensional artinya berdasarkan konvensi (kesepakatan) umum (seperti adat, kebiasaan, dan kelaziman). Depdiknas (2008: 752) mendefinisikan pembelajaran konvensional sebagai pembelajaran yang banyak digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajarannya dengan kesepakatan yang berlaku antara guru dengan siswa. Karena kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013 maka pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran berbeda dengan kurikulum

sebelumnya. Proses pembelajaran dalam Kurikulum 2013 menerapkan pendekatan saintifik.

Berdasarkan hasil penelitian Krisdiana (2014), menunjukkan bahwa terdapat kendala dan kesulitan yang dihadapi guru dan siswa dalam menerapkan pendekatan saintifik. Salah satunya yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi dan masalah yang terdapat pada buku cetak. Hal ini menjadi alasan bagi guru untuk memberi penjelasan kepada siswa, sehingga siswa jarang dilatih untuk melakukan pengamatan dan percobaan secara mandiri.

Jadi, pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh guru sesuai karakteristik siswa disekolah dan mata pelajarannya, dimana dalam kegiatannya menerapkan pendekatan saintifik, tetapi dalam pelaksanaannya belum dilakukan secara optimal.

## **5. Pengaruh**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengaruh diartikan sebagai daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Poerwadarminta (1996: 664) mendefinisikan pengaruh sebagai suatu daya yang ada dalam sesuatu yang sifatnya dapat memberi perubahan kepada yang lain. Menurut Alwi (2002: 849), pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Selanjutnya, Chulsum (2006: 6) menyatakan bahwa pengaruh adalah daya yang timbul dari

sesuatu, orang, benda, yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang, dan sebagainya.

Jadi, pengaruh merupakan daya yang timbul dari suatu keadaan sesuatu (orang, benda) yang ikut memberikan efek atau akibat bagi seseorang sehingga dapat merubah tingkah laku, watak, atau kepercayaan seseorang. Sehingga dalam penelitian ini model inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh jika peningkatan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

## **B. Definisi Operasional**

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengaruh pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa yang diakibatkan oleh pemberian perlakuan dalam pembelajaran matematika. Sehingga, dalam penelitian ini model inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh jika peningkatan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu permasalahan melalui penyelidikan, dimana dalam proses penemuan tersebut

guru ikut terlibat sebagai fasilitator yang bertugas mengarahkan siswa dalam melakukan tindakan dan keputusan yang harus diambil untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yaitu 1) orientasi 2) merumuskan masalah 3) merumuskan hipotesis 4) mengumpulkan informasi 5) menguji hipotesis dan 6) merumuskan kesimpulan.

3. Berpikir reflektif merupakan suatu kemampuan siswa dalam menghubungkan pengetahuan lama yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajarinya dengan tujuan untuk menemukan suatu kesimpulan dari permasalahan yang sedang dihadapi. Indikator berpikir reflektif yang digunakan diantaranya: *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*.
4. *Self efficacy* merupakan keyakinan pada kemampuan diri siswa dalam mengorganisasi dan mengimplementasi tindakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
5. Pembelajaran konvensional merupakan kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh guru sesuai karakteristik siswa disekolah dan mata pelajarannya, dimana dalam kegiatannya sudah menerapkan pendekatan saintifik, tetapi dalam pelaksanaannya belum secara optimal.

### **C. Kerangka Pikir**

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *self efficacy* siswa terdiri dari satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa.

Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yang dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa. Berikut tahapan yang terdapat dalam pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu sebagai berikut:

Tahap pertama dalam inkuiri terbimbing yaitu orientasi. Pada tahap ini, guru menjelaskan pokok-pokok kegiatan, tujuan yang akan dicapai serta mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mampu membuat siswa memikirkan bagaimana cara pemecahan masalah tersebut, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih. Motivasi diberikan guru agar siswa memiliki keinginan untuk menyelidiki masalah yang diberikan. Pada tahap ini, salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif dapat berkembang yaitu, *reacting*.

Tahap kedua yaitu merumuskan masalah. Pada tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen sehingga mendorong siswa untuk mampu berinteraksi dengan orang lain. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Pada tahap ini, siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penyelesaiannya, guru membantu siswa untuk mengidentifikasi serta mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diberikan. Kegiatan ini membantu siswa untuk menyebutkan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada permasalahan yang terdapat pada LKPD. Melalui tahap ini, siswa dilatih untuk mengembangkan salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *reacting*.

Tahap ketiga yaitu merumuskan hipotesis, pada tahap ini siswa menginterpretasikan masalah kedalam bentuk hipotesis yakni pernyataan sebagai jawaban sementara atas permasalahan yang diberikan. Jika siswa kesulitan dalam menentukan jawaban sementara maka salah satu cara yang dapat dilakukan guru yaitu dengan mengajukan pertanyaan yang membuat siswa menduga-duga mengenai jawaban dari masalah yang dihadapi berdasar pengetahuan yang dimilikinya. Selanjutnya dugaan jawaban tersebut dirumuskan dalam bentuk hipotesis Sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat. Dengan demikian, pada tahap ini *self efficacy* dikembangkan dengan melatih keyakinan kemampuan diri siswa, serta optimis dalam menentukan jawaban sementara. Pada tahap ini siswa dilatih untuk menghubungkan masalah yang dihadapi berdasarkan pengetahuan yang sudah dimilikinya sehingga pada tahap ini mengembangkan salah satu indikator berpikir reflektif yaitu *comparing*. Selain itu, *self efficacy* dikembangkan melalui keyakinan dan rasa percaya diri siswa dalam menentukan jawaban sementara.

Tahap keempat yaitu mengumpulkan data. Pada tahap ini, siswa mengumpulkan fakta-fakta atau informasi yang sesuai untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Siswa dilatih mengembangkan kemampuannya dalam menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi. Pada tahap ini kemampuan *reacting* dan *comparing* dalam berpikir reflektif dikembangkan. Selain itu, pada tahap ini *self efficacy* dikembangkan dengan melatih siswa untuk bertindak selektif, gigih dalam penyelesaian tugas, serta percaya dan memiliki pandangan yang baik mengenai kemampuan dirinya.



Tahap kelima adalah pengujian hipotesis. Pada tahap ini, siswa bersama kelompoknya menganalisis data yang telah diperolehnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Selain itu siswa dilatih untuk berpikir rasional, realistis dan objektif dalam menentukan apakah hipotesis yang diambil bernilai benar atau tidak. Sehingga pada tahap ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif yaitu aspek *contemplating* dan *self efficacy* siswa melalui keyakinan untuk menyelidiki dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Tahap terakhir yaitu menarik kesimpulan. Pada tahap ini, siswa mulai menerapkan solusi permasalahan yang telah diperolehnya dan membuat kesimpulan serta mengevaluasi berdasarkan informasi yang telah didapatkan. Selain itu, guru ikut membantu siswa dalam menarik kesimpulan tersebut, sehingga kesimpulan yang diperoleh merupakan penemuan siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa semakin meningkat, karena ketika siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut maka siswa memiliki keyakinan pada dirinya mengenai kemampuannya yang diwujudkan dalam tindakan menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesesuaian antara proses pembelajaran inkuiri terbimbing dan indikator kemampuan berpikir reflektif serta indikator *self efficacy* siswa sehingga model inkuiri terbimbing memberikan peluang bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang tidak memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa, dimana

dalam proses pembelajarannya masih berpusat pada guru. Siswa hanya mendengar, mencatat, dan mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru, hal ini mengakibatkan kurangnya keaktifan siswa serta kurang berkembangnya kemampuan dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan mengolah informasi, mengevaluasi serta menyimpulkan jawaban.

#### **D. Anggapan Dasar**

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri 22 Bandarlampung tahun pelajaran 2018/2019 telah memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Umum
  - a. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa
  - b. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap *self efficacy* siswa.
2. Hipotesis Khusus
  - a. Peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

- b. *Self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### III.METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 22 Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung yang terdiri dari sebelas kelas mulai dari VII A hingga VII K. Disrtribusi guru yang mengajar matematika kelas VII di SMP Negeri 22 Bandarlampung disajikan dalam tabel 3.1

**Tabel 3.1 Distribusi Guru Matematika Kelas VII di SMP Negeri 22 Bandarlampung**

No	Nama Guru	Kelas yang Diajar
1	Rohimah, S.Pd.	VII A VII B, VII C, VII D, VII E, dan VII F
2	Ningdyah Sukartini, S.Pd.	VII G, VII H, VII I, VII J dan VII K

Dari sebelas kelas tersebut dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kedua kelas diajar oleh guru yang sama, sehingga kemampuan belajar yang didapatkan oleh siswa relatif sama, Ditegaskan pula dalam hasil wawancara bahwa penyebaran siswa dikelas 7 terdiri dari siswa mempunyai kemampuan yang relatif sama. Terpilihlah dua kelas secara acak dari lima kelas yang diajar oleh Ibu Ningdyah Sukartini, S.Pd. yaitu kelas VII I dan Kelas VII J sebagai sampel. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII J yang terdiri

dari 28 siswa dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII I yang terdiri dari 28 siswa.

## B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) yang terdiri dari satu variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir reflektif dan *self efficacy* siswa. Desain yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif adalah *pretest-posttest control group design*. Sugiyono (2015: 112) menyatakan bahwa desain ini melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir reflektif matematis awal siswa. Sedangkan *Posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir reflektif matematis akhir siswa. Bentuk desain tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Pretest-Posttest Control Group Design**

Sampel	Perlakuan		
	<i>Pretest</i>	Pembelajaran	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	C	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

C : Pembelajaran Konvensional

O<sub>1</sub> : *Pretest* kemampuan berpikir reflektif matematis

O<sub>2</sub> : *Posttest* kemampuan berpikir reflektif matematis

Selain desain *pretest-posttest control group design*, penelitian ini menggunakan desain penelitian *posttest only control group design* yang digunakan untuk mengukur *self efficacy* siswa. *Posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data *self efficacy* siswa. Bentuk desain (Sugiyono, 2015: 112) tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3

**Tabel 3.3 *Posttest Only Control Group Design***

Sampel	Perlakuan	
	Pembelajaran	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	C	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

C : Pembelajaran Konvensional

O<sub>2</sub> : Pengisian skala *self efficacy* siswa

### C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi untuk melihat karakteristik populasi penelitian. Observasi dilakukan pada hari Rabu, 12 September 2018 dengan Bapak Malwani, S.Pd. selaku Wakil Kepala SMP Negeri 22 Bandarlampung bidang kurikulum. Berdasarkan observasi yang dilakukan diperoleh data populasi kelas VII yang terdistribusi menjadi 11 kelas dan diajar oleh 3 guru matematika, serta telah menerapkan kurikulum 2013. Penelitian dilanjutkan dengan menyusun proposal penelitian, perangkat pembelajaran, serta instrumen tes dan non tes. Setelah instrumen tes dan non tes selesai disusun,

instrumen diuji pada kelas IX tepatnya pada tanggal 9 November 2018. Setelah itu, dilakukan pengambilan sampel pada tanggal 10 November 2018 menggunakan teknik *purposive sampling*, dipilih kelas VII I dan VII J yang diajar oleh Ibu Ningdyah Sukartini, S.Pd. sebagai sampel penelitian. Setelah itu, dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terpilihlah kelas VII J sebagai kelas eksperimen dan kelas VII I sebagai kelas kontrol.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua adalah melaksanakan penelitian. Penelitian dilaksanakan tanggal 12 November 2018. Penelitian dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas VII J dan menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas VII I. Sebelum dilakukan perlakuan pada kedua kelas, diadakan *pretest* untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis awal siswa. *Pretest* diadakan pada tanggal 12 November 2018 dan 13 November 2018. Selanjutnya dilakukan perlakuan pada kedua kelas. Pada pertemuan akhir setelah perlakuan, tepatnya pada tanggal 27 November dan 28 November 2018 diadakan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis akhir siswa serta pengisian skala untuk mengukur *self efficacy* siswa.

## 3. Tahap Akhir

Tahap yang terakhir adalah penyusunan hasil penelitian. Data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*, sedangkan data *self efficacy* siswa didapatkan dari hasil pengisian skala *self efficacy* siswa. Data kualitatif yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis

untuk kemudian ditarik kesimpulan. Hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh disusun menjadi laporan hasil penelitian.

#### **D. Data Penelitian**

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa. Data kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan data kuantitatif yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* serta peningkatan skor (*gain*) hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan data *self efficacy* siswa merupakan data kualitatif yang dikuantifikasi dan diperoleh dari hasil pengisian skala *self efficacy* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah diberikan perlakuan.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir reflektif matematis, sedangkan teknik non tes digunakan untuk mengumpulkan data *self efficacy* siswa. Teknik tes yang digunakan berupa tes uraian sedangkan teknik non tes yang digunakan berupa skala *self efficacy*.

#### **F. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya**

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen penelitian yaitu tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa, sedangkan instrumen non tes digunakan untuk mengukur *self efficacy* siswa terhadap pembelajaran matematika.



## 1. Instrumen Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan secara individual untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa. Bentuk tes yang digunakan berupa soal uraian yang terdiri dari tiga pernyataan untuk *pretest* dan *posttest*. Materi yang diujikan adalah pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Soal yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah soal yang sama.

Prosedur yang dilakukan dalam penyusunan instrumen tes yaitu menyusun kisi-kisi berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif dan menyusun butir tes serta kunci jawaban berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Adapun kisi-kisi dan pedoman penskoran dapat dilihat pada Lampiran B.1 halaman 159 dan B.3 halaman 161.

Untuk memperoleh data yang akurat dan representatif, maka diperlukan instrumen yang memenuhi kriteria tes yang baik. Menurut Arikunto (2008: 57), ciri-ciri tes yang baik yaitu apabila instrumen tes valid dan reliabel. Selain itu, instrumen yang baik adalah instrumen yang memiliki daya pembeda minimal baik, dan tingkat kesukaran minimal sedang.

### a. Validitas

Validitas tes dalam penelitian ini didasarkan pada validitas isi. Validitas isi dilakukan dengan cara mengonsultasikan instrumen tes kepada guru matematika SMP Negeri 22 Bandar Lampung untuk diberi pertimbangan dan saran mengenai kesesuaian antara indikator kemampuan berpikir reflektif dan dengan indikator

pembelajaran. Hasil uji validitas isi selengkapnya terdapat pada Lampiran B4 halaman 166. Setelah instrumen dikatakan valid berdasarkan validitas isi, maka selanjutnya dilakukan uji coba soal pada siswa diluar sampel yaitu pada kelas IX F dengan pertimbangan kelas tersebut sudah menempuh materi yang akan diujicobakan. Data yang diperoleh dari uji coba pada kelas IX F kemudian diolah dengan bantuan *Software Microsoft Excel 2010* untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal.

### **b. Reliabilitas**

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana hasil penggunaan instrumen dapat dipercaya dalam penelitian. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang ajeg atau tetap. Semakin reliabel suatu tes maka kita akan semakin yakin menyatakan hasil tes tersebut akan mempunyai hasil yang sama ketika tes tersebut dilakukan kembali. Bentuk tes yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tipe uraian. Menurut Arikunto (2011: 109) rumus yang digunakan dalam mencari reliabilitas soal bentuk uraian adalah rumus Alpha yang

dirumuskan sebagai berikut: 
$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen tes

$n$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

$\sigma^2$  = Varians skor total

Pada penelitian ini, koefisien reliabilitas diinterpretasikan berdasarkan pendapat Arikunto (2013: 208) seperti yang disajikan pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Reliabilitas**

<b>Koefisien reliabilitas (<math>r_{11}</math>)</b>	<b>Kriteria</b>
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah dilakukan perhitungan terhadap hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir reflektif siswa, diperoleh koefisien reliabilitasnya sebesar 0,71 yang berarti instrumen tes yang digunakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Perhitungan reliabilitas instrumen tes selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.1 halaman 172.

### **c. Daya Pembeda (DP)**

Analisis daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah suatu butir soal dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda, terlebih dahulu data hasil tes yang sudah dilakukan diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai siswa yang memperoleh nilai terendah. Kemudian diambil 50% siswa yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan 50% siswa yang memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah).

Menurut Sudijono (2011: 389) rumus yang digunakan untuk menghitung daya

pembeda yaitu sebagai berikut:  $DP = \frac{JA-JB}{IA}$

Keterangan :

DP : indeks daya pembeda satu butir soal

JA : rata-rata skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

JB : rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

IA : Jumlah skor maksimum butir soal yang diolah

Pada penelitian ini, koefisien daya pembeda diinterpretasikan berdasarkan pendapat Sudijono (2011: 380) seperti yang disajikan pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Daya Pembeda**

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DP < 0,20$	Buruk
$DP < 0,0$	Sangat Buruk

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh bahwa nilai daya pembeda soal nomor 1, 2a, 2b, 3a, dan 3b berturut-turut 0,22 ; 0,26 ; 0,19 ; 0,47; dan 0,55. Hal ini menunjukkan bahwa daya pembeda butir soal memiliki kriteria buruk, cukup dan baik. Karena butir soal nomor 2b memiliki interpretasi daya pembeda yang buruk maka soal pada nomor 2b dibuang atau tidak digunakan. Sehingga, butir soal yang digunakan adalah soal pada nomor 1, 2a, 3a, dan 3b. Perhitungan daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 halaman 173.

#### **a. Tingkat Kesukaran (TK)**

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Bermutu atau tidaknya butir-butir soal dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki pada setiap butir soal tersebut. Suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, yaitu tidak terlalu sukar, dan tidak terlalu mudah. Menurut Sudijono (2011: 372) indeks tingkat kesukaran suatu butir soal dapat dihitung menggunakan rumus berikut:  $TK = \frac{J_T}{I_T}$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran suatu butir soal

$J_T$  = Jumlah skor yang diperoleh siswa pada butir soal yang diperoleh

$I_T$  = Jumlah skor maksimal yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Pada penelitian ini, indeks tingkat kesukaran diinterpretasi berdasarkan pendapat Sudijono (2011: 372) seperti yang disajikan pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran**

Tingkat	Interpretasi
$0,00 < TK \leq 0,15$	Sangat sukar
$0,15 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 0,85$	Mudah
$0,85 < TK \leq 1,00$	Sangat mudah

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh bahwa nilai tingkat kesukaran soal nomor 1a, 2a, 2b, 3a, dan 3b berturut-turut 0,70 ; 0,67 ; 0,39 ; 0,54; dan 0,48. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Perhitungan tentang tingkat kesukaran dapat dilihat pada Lampiran C2 halaman 173. Setelah dilakukan analisis tingkat kesukaran tes serta sebelumnya telah dilakukan analisis reliabilitas, daya pembeda tes kemampuan berpikir reflektif matematis diperoleh rekapitulasi hasil uji coba dan kesimpulan yang disajikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes**

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	0,71 (tinggi)	0,31 (cukup)	0,57 (sedang)	dipakai
2a	Valid		0,37 (cukup)	0,17 (sukar)	dipakai
2b	Valid		0,19 (buruk)	0,54 (sedang)	dibuang
3a	Valid		0,57 (cukup)	0,37 (sedang)	dipakai
3b	Valid		0,64 (cukup)	0,28 (sukar)	dipakai

Butir soal yang digunakan pada penelitian ini adalah butir soal yang memiliki kriteria valid, reliabel, memiliki daya pembeda yang cukup dan baik, serta memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan sukar. Berdasarkan Tabel 3.7 terlihat bahwa terdapat butir soal yang daya pembedanya memiliki interpretasi buruk yaitu pada butir soal nomor 2b. Hal ini mengakibatkan butir soal tersebut dibuang atau tidak digunakan. Oleh karena itu, butir soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis siswa adalah butir soal pada nomor 1, 2a, 3a, dan 3b.

## **2. Pengembangan Instrumen Non Tes**

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *efficacy* yang diberikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Skala *self efficacy* diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan setelah diberikan perlakuan. Pada penelitian ini untuk mengukur tingkat *self efficacy* siswa menggunakan skala likert. Sugiyono (2013: 135) menyatakan bahwa jawaban pada skala *Likert* yang terdiri dari empat pilihan jawaban. sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS)

Skala *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada empat dimensi pengukuran *self efficacy* yang diadaptasi dari Noer (2012: 805). Empat dimensi pengukuran *self efficacy* tersebut yaitu 1) Pencapaian Kinerja; 2) pengalaman orang lain; 3) Persuasi Verbal; 4) Indeks Psikologi. Dari lima aspek pengukuran *self efficacy* kemudian diturunkan menjadi beberapa indikator. Selanjutnya skala *self efficacy* dibuat dalam bentuk 12 pernyataan positif dan 14

negatif sesuai dengan indikator yang telah diturunkan dari dimensi *self efficacy*. Aspek dan indikator penilaian *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.8 Aspek *Self Efficacy***

Aspek	Deskripsi	Indikator
Pencapaian Kinerja	Kemampuan yang didasarkan pada kinerja pengalaman sebelumnya	1. Pandangan siswa mengenai kemampuannya selama belajar matematika
Pengalaman Orang Lain	Bukti yang didasarkan pada kompetensi dan perbandingan	1. Pandangan siswa tentang kemampuan matematika yang dimiliki oleh dirinya dan orang lain
Persuasi Verbal	Mengacu pada umpan balik langsung atau kata-kata guru atau orang yang lebih dewasa	1. Penilaian siswa tentang kemampuannya dalam diskusi kelompok 2. Kemampuan siswa tentang kemampuannya memahami penjelasan guru
Indeks Psikologis	Penilaian terhadap kemampuan, kelebihan, dan kelemahan tentang suatu tugas atau pekerjaan	1. Pandangan siswa tentang kemampuan matematika yang dimilikinya 2. Pandangan tentang kelemahan dan kelebihan yang dimiliki siswa pada matematika

Dikutip dari Noer (2012: 805)

#### **a. Validitas**

Validitas instrumen non tes dalam penelitian ini didasarkan pada validitas butir item. Validitas butir item ini dilakukan dengan uji coba item pada siswa diluar sampel yaitu kelas IX F. Data yang diperoleh dari uji coba pada kelas IX F kemudian diolah dengan bantuan *Software Microsoft Excel 2010* untuk mengetahui validitas butir pernyataan dan reliabilitas skala *self efficacy*. Menurut

Arikunto (2008: 72) Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas butir adalah rumus *Pearson* yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)} \sqrt{(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi pearson
- $X$  = skor yang diperoleh per butir
- $Y$  = jumlah skor total yang diperoleh
- $\sum XY$  = jumlah hasil kali skor X dan Y
- $\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor X
- $\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor Y
- $N$  = jumlah sampel

Interpretasi yang digunakan berdasarkan pendapat Arikunto (2008: 75) seperti yang disajikan pada Tabel 3.9 berikut ini.

**Tabel 3.9 Interpretasi Validitas**

<b>Koefisien Pearson</b>	<b>Interpretasi</b>	<b>Kesimpulan</b>
0,00 $r_{xy} < 0,40$	Buruk	Tidak Valid
0,41 $r_{xy} > 0,60$	Cukup	Valid
0,61 $r_{xy} > 0,10$	Baik	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan dari hasil uji validitas butir didapatkan bahwa interpretasi dari uji validitas skala *self efficacy* yaitu: cukup, dan baik. Perhitungan selengkapnya tentang validitas setiap pernyataan skala *self efficacy* dapat dilihat pada Lampiran C.12 halaman 205.

#### **a. Reliabilitas**

Reliabilitas tes diukur berdasarkan koefisien reliabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat ketetapan atau kekonsistenan suatu tes. Untuk menentukan



reliabilitas skala *self efficacy* rumus yang digunakan adalah rumus Alpha yang

dirumuskan sebagai berikut (Arikunto, 2011: 109):  $r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2}\right)$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen tes

$n$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

$\sigma^2$  = Varians skor total

Pada penelitian ini, koefisien reliabilitas diinterpretasikan berdasarkan pendapat

Arikunto (2013: 208) seperti yang disajikan pada Tabel 3.10.

**Tabel 3.10. Kriteria Koefisien Reliabilitas**

Koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah dilakukan perhitungan terhadap hasil uji coba instrumen non tes skala *self efficacy* siswa, diperoleh koefisien reliabilitasnya sebesar 0,91 yang berarti instrumen tes yang digunakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas instrumen non tes selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.13 halaman 206.

## H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, data kemampuan berpikir reflektif matematis awal dan data kemampuan berpikir reflektif matematis akhir siswa akan dianalisis. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang terdiri dari nilai tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan skala *self efficacy* siswa

kelas eksperimen dan kontrol. Data tes kemampuan berpikir reflektif matematis diperoleh dari skor *pretest*, dan skor *posttest* kemampuan berpikir reflektif yang selanjutnya diolah untuk mendapatkan data *gain* skor kemampuan berpikir reflektif serta skor skala *self efficacy* siswa pada kedua kelas sampel. Data tersebut dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* siswa. Sebelum melakukan uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Menurut Hake (1998: 65) besarnya peningkatan (*g*) dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi (*normalized gain*) = *g*, yaitu:

$$g = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Analisis data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Analisis data dilakukan menggunakan *Software Microsoft Excel 2010*. Hasil perhitungan *gain* skor kemampuan berpikir reflektif dari kedua sampel selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.3 halaman 174 dan C.4 halaman 175.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Setelah dilakukan uji normalitas jika data sampel berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Apabila data tidak berdistribusi normal maka tidak dilakukan uji homogenitas. Hal ini dilakukan untuk menentukan uji statistik mana yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis.

## 1. Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data kemampuan reflektif matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Chi-Kuadrat. Berdasarkan pada Sudjana (2005: 273), dengan hipotesis uji:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_1$  : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, rumus statistik uji chi-kuadrat yang digunakan adalah:

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

- $\chi^2$  : nilai chi-kuadrat
- $O_i$  : frekuensi harapan
- $E_i$  : frekuensi yang diharapkan
- $k$  : banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian dalam penelitian ini yaitu terima  $H_0$  jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$

dimana  $\chi_{tabel}^2 = \chi_{(1-\alpha)}^2$  dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k - 3$ .

Hasil uji normalitas data skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional disajikan dalam Tabel 3.11.

**Tabel 3.11. Rekapitulasi Uji Normalitas Data Skor Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan Uji	Keterangan
Inkuiri terbimbing	5,02	7,81	$H_0$ Diterima	Berdistribusi Normal
Konvensional	10,14	7,81	$H_0$ Ditolak	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 3.11 diketahui bahwa  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  pada kelas eksperimen dan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  pada kelas kontrol, sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, data skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berdistribusi normal sedangkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berdistribusi normal. Karena siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan adalah Uji *Man Whitney U*. Hasil perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas data kemampuan berpikir reflektif dapat dilihat pada Lampiran C5 halaman 176 dan Lampiran C6 halaman 179.

### **b. Uji Hipotesis**

Setelah dilakukan uji normalitas diketahui bahwa kedua data skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang mengikuti pembelajaran pembelajaran inkuiri terbimbing berdistribusi normal dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu uji *Mann-Whitney U*

Uji ini dilakukan untuk mengetahui median peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari

siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan median peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dengan peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Median peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada median peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Statistik yang digunakan untuk uji *Mann-Whitney U* menggunakan rumus (Sheskin 2003: 449):

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Keterangan:

$n_1$  = jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing

$n_2$  = jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

$\sum R_1$  = jumlah rangking siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing

$\sum R_2$  = jumlah rangking siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

Statistik U yang digunakan adalah U yang nilainya lebih kecil. Karena sampel lebih dari 20, maka digunakan pendekatan kurva normal

$$z = \frac{U - U_E}{\sigma_U}, \text{ dengan } U_E = \frac{n_1 n_2}{2}, \sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}, \text{ dan } z_{0,45}.$$

Kriteria uji adalah terima  $H_0$  jika  $|z| < z_{0,45}$  sedangkan tolak  $H_0$  jika  $|z| \geq z_{0,45}$  dengan nilai  $\alpha = 0.05$ .  $z_{0,45}$  dapat dilihat pada tabel distribusi normal. Jika  $H_1$

diterima perlu dilakukan analisis lanjutan untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelas yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Adapun analisis lanjutan tersebut adalah jika  $H_1$  diterima, maka yang terjadi dipopulasi sejalan dengan yang terjadi pada sampel. Jika  $H_1$  diterima, maka cukup melihat data sampel mana yang rata-rata peningkatan kemampuan berpikir reflektif lebih tinggi (Sheskin, 2003: 250)

## 2. Data *Self Efficacy*

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah skor *self efficacy* siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Chi-Kuadrat. Berdasarkan pada Sudjana (2005: 273), dengan hipotesis uji:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_1$  : Sampel tidak berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, rumus statistik uji chi-kuadrat yang digunakan adalah:

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

- $\chi^2$  : nilai chi-kuadrat
- $O_i$  : frekuensi harapan
- $E_i$  : frekuensi yang diharapkan
- $k$  : banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian dalam penelitian ini yaitu terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  dimana  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji normalitas data skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional disajikan dalam Tabel 3.12.

**Tabel 3.12 Rekapitulasi Uji Normalitas Skor *Self Efficacy***

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan Uji	Keterangan
Inkuiri terbimbing	2,34	7,81	$H_0$ Diterima	Berdistribusi Normal
Konvensional	3,27	7,81	$H_0$ Diterima	Berdistribusi Normal

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data yaitu data yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas masing-masing data dilakukan dengan uji kesamaan dua varians dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ : variansi kedua populasi bersifat sama

$H_1$ : variansi kedua populasi bersifat tidak sama

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Pada penelitian ini taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Selanjutnya keputusan uji yang digunakan dalam penelitian ini dengan kriteria uji yaitu terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dimana  $F_{tabel} = F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$  yang diperoleh dari daftar distribusi F dengan derajat kebebasan sesuai dengan pembilang dan penyebut.

Hasil uji homogenitas data skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional disajikan dalam Tabel 3.13.

**Tabel 3.13 Rekapitulasi Uji Homogenitas Data Skor *Self Efficacy* Siswa**

Kelas	Varians	Homogenitas	Rata-Rata	Keputusan Uji	Keterangan
		$F_{hitung}$	$F_{tabel}$		
Inkuiri Terbimbing	82,37	1,38	2,16	H <sub>0</sub> Diterima	Bersifat Homogen
Konvensional	72,41				

Berdasarkan Tabel 3.13 diketahui bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga H<sub>0</sub> diterima.

Dengan demikian, data skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional memiliki varians yang sama (homogen). Hasil perhitungan selengkapnya mengenai uji homogenitas data skor *self efficacy* dapat dilihat pada Lampiran C19 halaman 223.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hipotesis yang digunakan adalah:

H<sub>0</sub> : rata-rata skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing sama dengan rata-rata skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

H<sub>1</sub> : rata-rata skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada rata-rata skor *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.



Statistik yang digunakan untuk uji- $t$  menurut Sudjana (2005: 243) menggunakan

$$\text{rumus: } t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata skor *self efficacy* siswa pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata skor *self efficacy* siswa pada kelas kontrol

$n_1$  = banyaknya subyek kelas eksperimen

$n_2$  = banyaknya subyek kelas kontrol

$s_1^2$  = varians kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varians kelompok kontrol

$s^2$  = varians gabungan

Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  diterima jika diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dimana

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} \text{ dengan } dk = (n_1 + n_2 - 2) \text{ dan } \alpha = 0,05.$$

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa. Namun, tidak berpengaruh terhadap *self efficacy* siswa kelas VII SMP Negeri 22 Bandarlampung.

### B. Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru, dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran matematika di kelas untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.
2. Kepada peneliti yang ingin penelitian tentang aspek psikologis atau afektif khususnya *self efficacy* disarankan agar dalam penerapan pembelajaran diimbangi oleh pengelolaan kelas yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif sehingga memperoleh hasil yang optimal. Selain itu, perlu diperhatikan pula teknik pengumpulan data yang dipilih. Selain menggunakan skala, peneliti dapat menambahkan teknik wawancara atau observasi untuk mendapatkan data yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Muhammad. Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah. Semarang:UNISSULA PRESS
- Angkotasan, Nurma. 2013. Model PBL dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif dan Pemecahan Masalah Matematis. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 8, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/8497>. Diakses pada 13 September 2018.
- Agustan. 2016. Kemampuan Memformulasi dan Mensintesis Masalah Aljabar Calon Guru Matematika sebagai Salah Satu Komponen dalam Berpikir Reflektif. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*. [Online]. Tersedia: <http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/372>. Diakses pada 4 September 2018.
- Alwi Hasan, dkk. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Nasional Balai Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bandura, A. 1997. *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New york: W.H. Freeman and Company. [Online]. Tersedia: <http://samples.jbpub.com/9781449689742/Chapter2.pdf>. Diakses pada 10 September 2018.
- Chemers, M. M., Hu, L. T., & Garcia, B. F. (2001). Academic Self-Efficacy and First-Year College Student Performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology, volume 93, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <https://www.ece.uvic.ca/~rexlei86/SPP/GoogleScholar/Academic%20selfefficacy%20and%20first%20year%20college%20student%20performance%20and%20adjustment.pdf>. Diakses Pada 20 Januari 2019.
- Depdiknas. 2003. *UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. BSNP.

- Dewey, John. 1910. *How We Think: A Restatement of The Relation of Reflective Thinking to The Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath and Company. [online]. Tersedia: <http://rci.rutgers.edu/~tripmcc/phil/dewey-hwt-pt1-selectio ns.pdf>. Diakses pada 10 September 2018.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Fuady, Anies. 2016. Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 1, Nomor 2*. [Online]. Tersedia: <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1236>. Diakses pada 7 September 2018.
- Fraenkel, Jack R dan Norman E Wallen. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education 7th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: Mc Graw-Hill Book Co. Inc
- GuroI. 2011. Determining the reflective thinking skills of pre service teachers in learning and teaching process. Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies. *Jurnal Pendidikan, Volume 3, Nomor 3*. [Online]. Tersedia: [http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/user PubFiles/agurol\\_71361ea7fc52994f183bf6577eb81e10](http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/user PubFiles/agurol_71361ea7fc52994f183bf6577eb81e10). Diakses pada 4 September 2018.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Hanifah. 2016. *Inovasi Pada Pembelajaran Matematika*. Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP Universitas Bengkulu
- Hake, R. R. 1998. Interactive engagement vs traditional methods: A six thousand student survey of mechanics test data Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physic. Volume 66, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: [http://www.montana.edu/msse/Data\\_analysis/Hake\\_1998\\_Normalized\\_gain.pdf](http://www.montana.edu/msse/Data_analysis/Hake_1998_Normalized_gain.pdf). Diakses pada 4 September 2018.
- Hamdi, Syukrul. 2014. Pengaruh Motivasi, Self Efficacy, dan Latar Belakang Pendidikan Terhadap Prestasi Matematika. *Jurnal Riset Pendidika. Volume 1, Nomor.1*. [Online]. Tersedia: (<http://eprints.uny.ac.id/1018>). Diakses pada 20 September 2018.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hendriana H. 2009. *Pembelajaran dengan Pendekatan Metaphorical Thinking untuk Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika, Komunikasi Matematika dan Kepercayaan Diri Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis diterbitkan. [Online]. Tersedia: <http://repository.upi.edu/18222/>), Bandung: UPI. Diakses pada 10 Januari 2018.

- Ibnu Badar, Trianto. 2015. *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah*. Surabaya: Kencana.
- Ibnu Badar, Trianto. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Surabaya: Prenadamedia.330
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik Sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis CTL(Contextual Teaching & Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Kartika, Eka. 2017. *Analisis Berpikir Reflektif Siswa Melalui Model Problem Based Learning pada Materi Asam Basa*. Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. [Online]. Tersedia: <http://www.repository.uinjkt.ac.id> . Diakses pada 10 September 2018
- Krisdiana Ika. Analisis Kesulitan yang Dihadapi Oleh Guru dan Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran 2013. *Jurnal*. [Online]. Tersedia: [https://www.researchgate.net/publication/318089527\\_ANALISIS\\_KESULITAN\\_YANG\\_DIHADAPI\\_OLEH\\_GURU\\_DAN\\_PESERTA\\_DIDIK\\_SEKOLAH\\_MENENGAH\\_PERTAMA\\_DALAM\\_IMPLEMENTASI\\_KURIKULUM\\_2013\\_PADA\\_MATA\\_PELAJARAN\\_MATEMATIKA\\_Studi\\_Kasus\\_Eks-Karesidenan\\_Madiun](https://www.researchgate.net/publication/318089527_ANALISIS_KESULITAN_YANG_DIHADAPI_OLEH_GURU_DAN_PESERTA_DIDIK_SEKOLAH_MENENGAH_PERTAMA_DALAM_IMPLEMENTASI_KURIKULUM_2013_PADA_MATA_PELAJARAN_MATEMATIKA_Studi_Kasus_Eks-Karesidenan_Madiun). Diakses pada 12 September 2018.
- Lare Gunung. 2016. *Teori Belajar*. [Online]. Tersedia: [http://www.academua.edu/28672419/Bahan\\_Bacaan\\_KB\\_1\\_Teori\\_Belajar](http://www.academua.edu/28672419/Bahan_Bacaan_KB_1_Teori_Belajar)
- Lindawati. 2011. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan*. Volume 2 Nomor 2, [Online]. Tersedia: (<http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/article/view/997>). Diakses pada 10 Januari 2019.
- Mullis, Martin, dkk. 2016. *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. International Association for the evaluation of educational achievement (IEA). [Online]. Tersedia : <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/advanced/download-center/>. Diakses pada 20 Januari 2019.
- Mulyasa. 2011. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, Strategi dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics . United States : Reston, VA Author*. [Online]. [https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards\\_and\\_Positions/PSSM\\_ExecutiveSummary.pdf](https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/PSSM_ExecutiveSummary.pdf). Diakses pada 2 September 2018.
- Nasution, S. 2008. *Asas-Asas Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara

- Nindiasari, H. dkk (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/10681/pdf>. Diakses pada 4 September 2018.
- Nia. 2017. Eektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 5, Nomor 8*. [online]. Tersedia: (<http://journal.fkip.unila.ac.id/index.php/mtk/article/view/1397>). Diakses pada 15 Januari 2019
- Noer, Sri Hastuti. 2008. Problem-Based Learning dan Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/6943/>. Diakses pada 4 September 2018.
- \_\_\_\_\_ 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Reflektif (K2R) Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- \_\_\_\_\_ 2012. *Self Efficacy Mahasiswa Terhadap Matematika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/10098/>. Diakses pada 10 September 2018.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)*. 2016. *PISA 2015 Result: Students' Financial Literacy*. [Online]. Tersedia: <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Diakses pada tanggal 4 September 2018.
- Pietsch, J., Walker, R., & Chapman, E. (2003). Relationship Among Self-Concept, Self-Efficacy, and Performance in Mathematics During Secondary School. *Journal of Educational Psychology*, volume 95, Nomor 3/ [Online]. Tersedia: <http://psycnet.apa.org/record/2003-99913-015>. Diakses pada 20 Januari 2019.
- Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ *Madrasah tsanawiyah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang *Perubahan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Poerwadarminta, W. J. S. 1996. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka
- Sabandar, Jozua. 2013. Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal FPMIPA UPI*. [Online]. Tersedia: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_MATEMATIKA/194705241981031JOZUA\\_SABANDAR/KUMPULAN\\_MAKALAH\\_DAN\\_JURNAL/Berpikir\\_Reflektif2.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/194705241981031JOZUA_SABANDAR/KUMPULAN_MAKALAH_DAN_JURNAL/Berpikir_Reflektif2.pdf). Diakses pada 5 September 2018

- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran yang Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Saliman. 2010. Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran. *Jurnal Volume 2 Nomor 35*. [Online] Tersedia: <https://journal.uny.ac.id/index.php/informasi/article/view/6391/5524>. Diakses Pada 12 September 2018.
- Sheskin, David J. 2003. *Book 1 Parametric and Nonparametric Statistical Procedures Third Edition*. Washington D.C.: Chapman & Hall/CRC.
- Shermis, S. S. (1999). Reflective Thought, Critical Thinking. [Online]. Tersedia: [http://www.indiana.edu/~eric\\_rec/ieo/digests/d143.html](http://www.indiana.edu/~eric_rec/ieo/digests/d143.html)
- Siregar, Nani Restati. 2017. Presepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ippi/article/viewFile/2193/1655>. Diakses pada 7 November 2018.
- Subaidi, Agus. 2016. Self Efficacy dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Sigma Volume 1 Nomor 2*. [Online]. Tersedia: [http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal\\_sigma/article/viewFile/68/53](http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma/article/viewFile/68/53). Diakses pada 8 September 2018
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. *Teori-Teori Belajar untuk Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *TIMSS 2015 International Result in Mathematics*. [Online] Tersedia: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/wpcontent/uploads/filebase/full%20pdfs/T15-International-Results-in-Mathematics.pdf>. Diakses pada 4 September 2018.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstrutivistik*. Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wardani, Ni Md. Chindy Aryani. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA pada Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2014/2015 di SMP Negeri 1 Banjar. *Jurnal Edutech Vol. 2. No. 1 Tahun 2014, Hlm 1-8*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.udiksha.ac.id>. Diakses pada tanggal 10 September 2018.

- Widyastuti, Retno, Juli. 2013. Pengaruh *Self Efficacy* dan Dukungan Sosial Keluarga Terhadap Kemantapan Pengambilan Keputusan Karir Siswa. *Jurnal BK UNESA. Vol 3. No.1 Tahun 2013*. [Online]. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/246787-pengaruh-self-efficacy-dan-dukungan-sosi-e7253dac.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2019.
- Woolfolk, Anita. 2009. *Educational Psychology: Active Learning*. Boston : Allyn and Bacon. [Online] Tersedia: <https://books.google.co.id/books?id=whziBAAAQBAJ&pg=PA359&lpg=PA359&dq=buku+woolfolk+2009+educational+psychology+boston+allyn>. Diakses pada tanggal 10 September 2018.
- Yuliana. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Belief Siswa. *Skripsi*. [Online]: <http://digilib.unila.ac.id/23336/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>. Diakses pada 10 September 2018.
- Yunianti, Elis. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran dan *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *e-Jurnal Mitra Sains, Volume 4, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/download/6289/4993>. Diakses pada 2 Januari 2019.
- Zulmaulida, Rahmy. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Proses Berpikir Reflektif Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Berpikir Kritis Matematis Siswa*. [online]. Tersedia: [http://repository.upi.edu/9426/2/t\\_mtk\\_1008835\\_chapter1.pdf](http://repository.upi.edu/9426/2/t_mtk_1008835_chapter1.pdf)