

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA  
(Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 8  
Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

**(Skripsi)**

Oleh  
**RATNA LESTARI**



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

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA (Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 8 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

Oleh

**RATNA LESTARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 280 siswa dan terdistribusi ke dalam sembilan kelas. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A dan VII B yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling*. Analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional, namun tidak ada perbedaan rata-rata *self confidence* siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional. Kesimpulan pada penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, namun tidak berpengaruh terhadap *self confidence* siswa.

**Kata kunci:** Berpikir Reflektif Matematis, Inkuiri Terbimbing, *Self Confidence*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA  
(Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 8  
Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019)**

Oleh

**RATNA LESTARI**

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  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE*  
SISWA (Studi pada Siswa Kelas VII SMP  
Negeri 8 Bandar Lampung Semester  
Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019)**

Nama Mahasiswa : **Ratna Testari**


No. Pokok Mahasiswa : 1513021015


Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

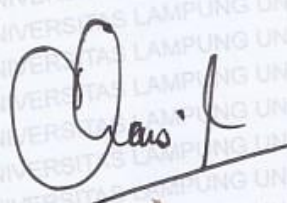
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
**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



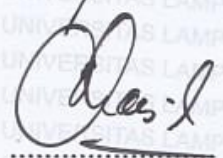
**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**


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

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

**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Caswita, M.Si.** 

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



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

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 09 Maret 2019**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Lestari

NPM : 1513021015

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,



Ratna Lestari  
NPM 1513021015

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Pulung Kencana Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung, pada tanggal 02 Oktober 1996. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Slamet dan Ibu Rumini. Penulis memiliki dua orang kakak perempuan bernama Sri Puji Astuti dan Suratmi.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 02 Gunung Madu pada tahun 2009, pendidikan menengah pertama di SMP Satya Dharma Sudjana pada tahun 2012, pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Lampung jurusan pendidikan MIPA program studi Pendidikan Matematika melalui jalur undangan (SNMPTN).

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di Desa Napal, Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus. Selain itu, penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Bulok, Kabupaten Tanggamus yang terintegrasi dengan program KKN tersebut. Selama menjalani studi, penulis juga aktif dalam organisasi kampus diantaranya Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (HIMASAKTA) dan Forum Keluarga Besar Mahasiswa Pendidikan Matematika (MEDFU).

## *Motto*

*Kamu harus berproses, berjuang dan terus berusaha.*

*Ketika jalan yang kamu lalui terasa susah,  
kamu tidak boleh menyerah.*

*-Ratna Lestari-*



# Persembahan



*Alhamdulillahirobbil'aalamin*

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

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

*Ayahku tercinta (Enar) dan Ibuku tercinta (Rumini), yang telah membesarkan dan  
mendidik dengan penuh kasih sayang serta selalu mendoakan dan melakukan semua  
yang terbaik untuk keberhasilanku juga kebahagiaanku.*

*Kakakku yang paling kusayangi Sri Puji Astuti dan Suratmi yang telah memberikan  
dukungan dan semangatnya padaku.*

*Seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungannya.*

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

*Semua sahabatku yang begitu tulus menyayangiku, sabar menghadapiku, menerima  
semua kekuranganku, sepenuh hati mendukungku. Terima kasih karena kalian  
mengajarkanku arti pertemanan sesungguhnya.*

*Almamater Universitas Lampung tercinta*

## SANWACANA

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurah pada junjungan kita yang membawa kita dari zaman Jahiliah ke zaman yang terang benderang, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan *Self Confidence* Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019)”, disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penyusunan skripsi ini disadari sepenuhnya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas 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 dengan penuh kesabaran, memberikan sumbangan pemikiran, perhatian, kritik, saran, motivasi, dan semangat

kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

2. Bapak Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan sumbangan pemikiran, perhatian, kritik, saran, memotivasi, dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Dosen Pembahas sekaligus Ketua Jurusan PMIPA yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hj. Else Sari, selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
5. Ibu Hj. Ratnasari, S.Pd., MM., selaku Kepala SMP Negeri 8 Bandarlampung beserta Wakil, staf, dan karyawan yang telah memberikan kemudahan selama penelitian.
6. Seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2018/2019, khususnya siswa kelas VII A dan VII B atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
7. Bapak 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 dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

9. Sahabat-sahabat terbaikku: Mila Sab'ati, Nadila Rizkiana, Aghnesia Rahmy, Retno Cahyani, Mar'atus Sholehah, Vijai Radar, Fandi A.H., Mia Elvira dan Yohana Kristiani yang telah memberikan semangat dikala terpuruk, menjadi penggembira dikala sedih, serta memberikan kasih sayang yang tulus.
10. Tim Penelitian skripsi: Lulu Sekardini, Kartika Kurniawati, Anika Safitri dan Reza Adelia yang selalu memberikan semangat, bantuan dan berbagi pendapat mengenai segala hal. Terima kasih atas kerjasama yang telah terjalin.
11. Sahabat-sahabatku SMT Jofisah dan Genggers: Amalina, Rachel, Dita, Aisyah, Isma, Cimit, Ratu, Tete Ika, Wahib, Udaa, Ronal, Awan, Fajar, Daryono, Rizki dan Rifan yang telah memberikan warna dihidupku, menerima segala kekuranganku dan selalu ada di saat suka maupun duka.
12. Teman-teman seperjuangan, seluruh angkatan 2015 Kelas A dan Kelas B Pendidikan Matematika. Semoga kita bisa mencapai semua yang dicita-citakan.
13. Teman-teman bidikmisi 2015: Alm. Mira, Mila, Atus, Kartika, Diyah Ayu, Anika, Desi, Anisa, Mulyani, Atun, Vina, Andre, Wahib, dan Rifan terimakasih atas kebersamaan, canda dan tawa yang telah terjalin selama ini.
14. Kakak-kakak tingkatku: Kak Dessy Indriyanti, Kak Hanggoro Mukti, Kak Maria Gega, Kak Ana Dianti, Kak Dwi Kurniawati serta adik-adik tingkatku yang telah memberi dukungan dan motivasi.
15. Keluarga C03: Nanda, Elok, Rency, Zulfa, Mbak Nada, dan Mbak Ulfah yang selalu menemani sejak awal kuliah, memberi semangat dan bantuan serta mengajarkanku dan menyadarkanku untuk selalu memperbaiki diri.

16. Keluarga “OSIS *Oxygen*” SMAN 1 Terbanggi Besar: Mia, Yohana, Putri, Heliza, Iga, Siti, Rotua, Agustina, Rani, Nikita, Arifin, Dian, Dana, Reky, Hary, Denly, Dery, Futra dan Aldo yang telah memberikan pengalaman organisasi yang sangat luar biasa, kenangan-kenangan indah serta kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
17. Keluarga seperjuangan KKN-KT di Desa Napal, Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus dan PPL di SMP Negeri 2 Bulok: Atika, Desti, Haryanti, Alma, Wayan, Indriyani, Yuli, dan Aji terima kasih atas kebersamaan selama kurang lebih 45 hari yang penuh makna dan kenangan.
18. Keluarga besar Medfu FKIP UNILA, Himasakta FKIP UNILA 2015 Universitas Lampung terima kasih atas segala pembelajaran dalam berorganisasi serta kebersamaan selama ini.
19. Pak Mariman dan Pak Liyanto, terima kasih atas bantuan dan perhatiannya selama ini.
20. Almamater Universitas Lampung tercinta yang telah mendewasakanku.
21. 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 ‘Alamin.

Bandarlampung,     Maret 2019  
Penulis

**Ratna Lestari**

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	12
A. Kajian Teori .....	12
1. Kemampuan Berpikir Reflektif.....	12
2. <i>Self Confidence</i> .....	16
3. Model Pembelajaran Inkuiri.....	19
4. Pengaruh .....	25
B. Definisi Operasional.....	26
C. Kerangka Pikir .....	27
D. Anggapan Dasar .....	31
E. Hipotesis Penelitian .....	31

III. METODE PENELITIAN.....	32
A. Populasi dan Sampel .....	32
B. Desain Penelitian .....	32
C. Prosedur Penelitian .....	34
D. Data Penelitian .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data .....	36
F. Instrumen Penelitian .....	36
G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis .....	45
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	53
A. Hasil Penelitian .....	53
1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa .....	53
2. Analisis Data <i>Self Confidence</i> Siswa .....	59
B. Pembahasan .....	62
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	70
A. Simpulan .....	70
B. Saran .....	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Desain Penelitian Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	33
3.2. Desain Penelitian <i>Self Confidence</i> .....	33
3.3. Interpretasi Nilai Daya Pembeda .....	39
3.4. Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran .....	40
3.5. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	41
3.6. Aspek dan Indikator Penilaian <i>Self Confidence</i> .....	42
3.7. Kriteria Validitas Empiris .....	44
3.8. Rekapitulasi Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	47
3.9. Rekapitulasi Uji Normalitas Skor Kemampuan <i>Self Confidence</i> Siswa .....	49
3.10. Hasil Uji Homogenitas Skor Kemampuan <i>Self Confidence</i> Siswa .....	51
4.1. Data Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal .....	53
4.2. Data Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir .....	54
4.3. Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	55
4.4. Skor <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	57
4.5. Hasil Uji Hipotesis Skor <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	58
4.6. Rekapitulasi Skor <i>Self Confidence</i> Siswa .....	59



4.7. Hasil Uji Hipotesis <i>Self Confidence</i> Siswa .....	60
4.8. Pencapaian Indikator Kemampuan <i>Self Confidence</i> .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. PERANGKAT PEMBELAJARAN</b>	
A.1 Silabus .....	78
A.2 RPP Inkuiri Terbimbing .....	90
A.3 RPP Konvensional .....	110
A.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	129
<b>B. INSTRUMEN TES DAN INSTRUMEN NON TES</b>	
B.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif .....	157
B.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif .....	159
B.3 Rubrik Penskoran dan Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif .....	160
B.4 Format Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Reflektif.....	166
B.5 Kisi-Kisi Skala <i>Self Confidence</i> .....	168
B.6 Skala <i>Self Confidence</i> .....	172
<b>C. ANALISIS DATA</b>	
C.1 Analisis Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Uji Coba (Kelas VIII H) .....	175
C.2 Analisis Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Uji Coba (Kelas VIII H) .....	176
C.3 Frekuensi dan Perhitungan Skor Skala <i>Self Confidence</i> Kelas Uji Coba (Kelas VIII H) .....	177

C.4	Analisis Validitas dan Reliabilitas Non-Tes <i>Self Confidence</i> Kelas Uji Coba (Kelas VIII H) .....	184
C.5	Skor Awal, Akhir dan <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas Eksperimen (Kelas VII B) .....	188
C.6	Skor Awal, Akhir dan <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas Kontrol (Kelas VII A) .....	190
C.7	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal.....	192
C.8	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir.....	197
C.9	Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	202
C.10	Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Kontrol .....	205
C.11	Peringkat <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	207
C.12	Uji <i>Mann-Whitney U</i> Skor <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	209
C.13	Skor <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas Eksperimen (Kelas VIIB) .....	213
C.14	Skor <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas Kontrol (Kelas VII A) .....	214
C.15	Uji Normalitas Data Skor <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	215
C.16	Uji Normalitas Data Skor <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas Kontrol .....	217
C.17	Uji Homogenitas Data <i>Self Confidence</i> Siswa .....	219
C.18	Uji Hipotesis Data <i>Self Confidence</i> Siswa .....	222
C.19	Pencapaian Indikator <i>Self Confidence</i> Siswa .....	226

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

D.1	Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	236
-----	---	-----

D.2 Surat Izin Penelitian .....	237
D.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	238

## **I. PENDAHULUAN**

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

Seiring dengan perkembangan zaman, persaingan sumber daya manusia (SDM) semakin ketat. Persaingan ini disebabkan oleh arus gelombang globalisasi yang semakin kuat. Beberapa negara termasuk Indonesia, saat ini sedang berada di antara derasnya arus gelombang globalisasi tersebut. Melihat persaingan yang semakin ketat, maka Indonesia harus menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia adalah melalui pendidikan.

Pendidikan merupakan proses belajar yang bertujuan untuk mempersiapkan dan mengembangkan diri dalam menghadapi kehidupan. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pernyataan tersebut memperjelas bahwa pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang dapat digunakan untuk mempersiapkan sumber daya manusia agar mampu mengatasi tuntutan zaman.

Oleh karena itu, setiap orang harus mendapatkan pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas dirinya.

Berdasarkan pasal 13 ayat 1, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa jalur pendidikan di Indonesia terdiri dari tiga macam, yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam pendidikan formal adalah matematika. Pentingnya pembelajaran matematika sebagai bagian dari proses pendidikan diatur oleh pemerintah. Pemerintah melalui 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. Selain itu, Depdiknas (2009: 387) juga menyatakan bahwa untuk dapat menguasai dan menciptakan teknologi serta bertahan di masa depan diperlukan penguasaan ilmu matematika yang kuat sejak dini. Salah satu komponen penting dalam mempelajari matematika adalah proses berpikir.

Proses berpikir yang identik dengan pembelajaran matematika dinamakan dengan kemampuan berpikir matematis. Sumarmo (2014: 2) menyatakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang kemudian digolongkan menjadi dua macam, yaitu kemampuan

berpikir matematis tingkat rendah (*low order thinking skill*) dan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (*high order thinking skill*). Pembelajaran matematika pada kurikulum saat ini dirancang supaya siswa dapat berpikir matematis tingkat tinggi untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan. Berpikir matematis tingkat tinggi diantaranya pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif dan berpikir reflektif. Berpikir reflektif secara mental terlibat proses-proses kognitif untuk memahami faktor-faktor yang menimbulkan konflik pada suatu situasi, oleh karena itu berpikir reflektif merupakan suatu komponen yang penting dalam proses pembelajaran (Noer, 2010: 38).

Menurut Angkotasari (2013: 93), berpikir reflektif merupakan suatu proses yang membutuhkan keterampilan yang secara mental memberi pengalaman 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 Nasriadi (2016: 16) yang menyatakan bahwa berpikir reflektif adalah proses berpikir yang dibutuhkan seseorang untuk merespon suatu masalah dengan menggunakan informasi atau data yang berasal dari internal, dapat menjelaskan apa yang telah dilakukan, memperbaiki kesalahan yang ditemukan dalam memecahkan masalah, serta mengomunikasikan ide. Selain itu, menurut Fuady (2016: 104), berpikir reflektif tidak tergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif dapat mengembangkan keterampilan-ketrampilan berpikir tingkat tinggi melalui

dorongan untuk menghubungkan pengetahuan baru pada pemahaman mereka yang terdahulu.

Sabandar (Nindiasari, dkk, 2014) menyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif masih sangat jarang diperkenalkan guru dan dikembangkan pada siswa sekolah menengah akibatnya kemampuan berpikir reflektif di Indonesia masih cukup rendah. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil penelitian adalah hasil studi internasional yaitu PISA (*Program for International Student Assessment*) dalam OECD pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki rangking 62 dari 70 negara dengan skor 386 yang masih tergolong rendah dibanding rata-rata skor internasional yaitu 490 dalam pemetaan kemampuan matematika, membaca, dan sains (OECD, 2016: 5). Literasi matematika pada PISA fokus kepada kemampuan siswa dalam menganalisa, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Kemampuan-kemampuan tersebut erat kaitannya dengan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa Indonesia masih harus mendapatkan banyak perhatian.

Rendahnya hasil survei PISA tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Muzayyanah (2009: 302), salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang diterapkan guru kurang efektif. Terkadang mereka hanya sekedar mencatat rumus yang disampaikan oleh guru, sehingga pada saat pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah. Siswa tidak dibiasakan untuk mengemukakan pendapat/gagasan/ide dalam pembelajaran di sekolah, padahal siswa yang mampu



mengomunikasikan idenya baik secara lisan atau tulisan, akan lebih banyak menemukan cara penyelesaian suatu permasalahan. Hal ini menyebabkan siswa Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal karakteristik PISA yang substansinya masalah kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas, serta mengharuskan siswa dapat memahami maksud soal terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya.

Berpikir reflektif matematis merupakan salah satu unsur penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. Tetapi dalam suatu pembelajaran tidak hanya mengembangkan berpikir reflektif yang merupakan aspek kognitif, kemampuan afektif juga perlu dikembangkan untuk menunjang proses pembelajaran. Pembelajaran akan lebih berhasil ketika kemampuan kognitif dan kemampuan afektif dikembangkan bersama-sama. Salah satu kemampuan afektif yang dapat dikembangkan adalah *self confidence* atau kepercayaan diri siswa. *Self confidence* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya. Menurut Ghufron dan Rini (2011: 35), *self confidence* adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis. *Self confidence* sangat penting dikembangkan bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Sesuai dengan pendapat Burton (2006: 10) yang menyatakan bahwa dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa memiliki kemampuan untuk mengambil tindakan yang tepat dan efektif dalam berbagai situasi, sekalipun muncul tantangan baik dari diri sendiri maupun dari orang lain. Hal ini diperkuat dengan pendapat Srivastava (2013: 42) yang menyatakan bahwa seseorang yang

percaya diri akan percaya pada kemampuan dirinya, secara umum dapat mengontrol diri, dan percaya akan kemampuannya untuk melakukan apa yang direncanakan dan dicapai. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan *self confidence* dalam pembelajaran matematika.

Hasil studi TIMSS tahun 2011 menunjukkan bahwa dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *self confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 41% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia. Hanya 3% siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedangkan 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *self confidence* rendah. Hal ini mengakibatkan Indonesia berada pada peringkat 40 dari 42 negara peserta. Oleh karena itu, *self confidence* di Indonesia masih tergolong rendah.

SMP Negeri 8 Bandarlampung merupakan salah satu sekolah yang memiliki kemampuan matematis yang rendah. Hal ini di dapat dari hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan pada guru matematika dan siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung tahun pelajaran 2018/2019, diperoleh bahwa proses pembelajaran yang berlangsung dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi pada hari itu. Selanjutnya, guru menyajikan materi kepada siswa dan siswa mencatat materi yang disampaikan guru. Setelah itu, guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan umpan balik berupa latihan soal yang dikerjakan langsung oleh siswa. Guru mempersilahkan beberapa siswa untuk ke depan kelas

mengerjakan latihan yang diberikan dan membahasnya bersama seluruh siswa. Tetapi, pada saat guru meminta siswa mengerjakan latihan di papan tulis, beberapa siswa enggan untuk maju, merasa gugup, dan takut jika jawabannya salah. Saat siswa menuliskan jawabannya di papan tulis, beberapa siswa hanya menuliskan jawabannya saja tanpa disertai cara mengerjakan yang runtun. Setelah semua latihan soal dibahas, guru bertanya kepada seluruh siswa mengenai materi yang belum dimengerti dan menjelaskan ulang mengenai materi yang ditanyakan siswa. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.

Dari hasil pengamatan di kelas, proses pembelajaran yang berlangsung banyak didominasi oleh guru, sementara siswa bersikap sebagai penerima ilmu. Ketika guru menjelaskan materi, siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat dari cara siswa menyelesaikan masalah pada soal latihan yang diberikan, siswa cenderung tidak tahu apa yang harus dilakukan dan bagaimana cara menjawabnya. Selain itu, beberapa siswa juga belum bisa menguraikan, dan menginformasikan serta mengkonstruksi permasalahan yang diberikan, membuat kesimpulan dan mengevaluasi apa yang diyakini dengan membandingkan reaksi dan pengalaman terdahulu.

Berdasarkan hasil latihan sebagian besar siswa menunjukkan bahwa siswa belum menguasai fase kemampuan berpikir reflektif matematis yang menurut Noer (2010: 41-42) yaitu: (1) *reacting* (beraksi dengan masalah yang diberikan), (2) *comparing* (mengevaluasi apa yang diyakini dengan membandingkan reaksi dan

pengalaman lain), dan (3) *contemplating* (menguraikan, menginformasikan, dan mengkonstruksi permasalahan). Selain itu, pada saat guru meminta siswa mengerjakan latihan di papan tulis, beberapa siswa enggan untuk maju, merasa gugup, dan takut jika jawabannya salah. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa SMP Negeri 8 Bandarlampung masih kurang.

Siswa SMP Negeri 8 Bandarlampung memiliki beberapa karakteristik yang dominan, diantaranya adalah siswa ingin mendapatkan informasi yang lebih namun terbatas pada kemampuan siswa, siswa jarang sekali melakukan proses penemuan konsep materi pembelajaran, dan siswa sebenarnya memiliki potensi untuk bertukar pendapat dengan teman sejawatnya, namun pada proses pembelajaran jarang dilakukan diskusi teman sejawat. Sehingga dapat dikatakan siswa SMP Negeri 8 Bandarlampung memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif dan *self confidence* yang dimiliki.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self confidence* siswa adalah dengan memberikan masalah-masalah yang menimbulkan rasa ingin tahu, memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi dengan siswa lain untuk merumuskan masalah sampai menyelesaikannya dengan mengaitkan pengetahuan terdahulu dan menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut menggunakan langkah-langkah ilmiah. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan fakta-fakta yang berkaitan dengan tujuan yang akan dicapai sehingga dapat melatih keyakinan diri siswa, melatih siswa objektif dan rasional serta realistis. Pembelajaran dapat dilakukan dengan membentuk kelompok diskusi sehingga siswa dapat bertukar

pikiran dan dapat memecahkan masalah bersama-sama serta meningkatkan kepercayaan diri siswa. Agar upaya tersebut berhasil maka harus dipilih model pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan belajarnya.

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa melakukan langkah-langkah ilmiah secara singkat untuk menyelesaikan permasalahan. Menurut Fathurrohman (2015: 204), tujuan model pembelajaran inkuiri yaitu untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan proses berpikir reflektif. Menurut Sanjaya (2009: 199-203), langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terdiri dari orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Adapun model inkuiri yang dapat diaplikasikan pada pembelajaran terdiri atas beberapa tipe, salah satunya yaitu model inkuiri terbimbing (*guide inquiry*). Pada tipe inkuiri terbimbing, 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 berpikir lambat atau siswa yang mempunyai kemampuan berpikir rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-pembelajaran yang sedang dilaksanakan. Oleh karena itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing dianggap cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa. Hal ini didukung hasil penelitian Kartika (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri mampu

meningkatkan kemampuan berpikir reflektif. Selain itu, hasil penelitian Purwasih (2015: 23) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengembangkan *self confidence* siswa dalam pembelajaran matematika.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Apakah model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa?
2. Apakah model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap *self confidence* siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

## **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 inkuiri terbimbing serta peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa.

## 2. Manfaat Praktis

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

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Kemampuan Berpikir Reflektif

Kemampuan berpikir terbagi menjadi dua macam, yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (*low order thinking skill*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*). Kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya yaitu kemampuan berpikir reflektif (Dewey, 1933).

Menurut Dewey (1933), berfikir 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 conclusions to which it tends*”. Bahwa berfikir reflektif adalah sesuatu yang dilakukan dengan aktif, gigih, dan penuh pertimbangan keyakinan didukung oleh alasan yang jelas dan dapat membuat kesimpulan/memutuskan sebuah solusi untuk masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Taggart (Fuady, 2016: 105) bahwa berpikir reflektif adalah proses dalam membuat informasi dan membuat keputusan yang logis dengan mengingat pengalaman sebelumnya dan yakin, kemudian menilai keputusan tersebut.

Nisak (2013: 23-24) mengungkapkan bahwa berpikir reflektif adalah suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat siswa berusaha menghubungkan



pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Sementara Angkotasari (2013: 93) menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan suatu proses yang membutuhkan keterampilan yang secara mental memberi pengalaman dalam memecahkan masalah, mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, memodifikasi pemahaman dalam rangka memecahkan masalah, dan menerapkan hasil yang diperoleh dalam situasi yang lain. Lebih lanjut Agustan (2016: 76) menyatakan 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.

Fuady (2016: 104) menyatakan bahwa berpikir reflektif tidak tergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Selain itu, Noer (2010: 41-42) menyatakan bahwa berpikir reflektif matematis adalah kemampuan mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi-situasi yang lain, memodifikasi pemahaman berdasarkan informasi dan pengalaman-pengalaman baru, oleh karena itu berpikir reflektif merupakan suatu komponen yang penting dalam proses pembelajaran.

Menurut Mustaqim dan Abdul (2010: 90) berpikir reflektif terjadi apabila ada sesuatu yang menyisip dalam pencapaian suatu tujuan, yaitu ketika orang harus mencari cara atau jalan yang baru untuk dapat bereaksi terhadap suatu situasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Van de Walle (2008: 30-31) yang menyatakan bahwa

kunci penting agar siswa dapat berpikir reflektif adalah dengan melibatkan mereka dalam soal yang memaksa mereka menggunakan ide-ide yang mereka miliki untuk memecahkan soal dan membuat ide-ide baru. Pendekatan pemecahan soal memerlukan bukan hanya jawaban, tetapi juga penjelasan dan penyelidikan atas jawaban.

Untuk dapat mengukur kemampuan berpikir reflektif diperlukan indikator yang sesuai. Indikator berpikir reflektif menurut Agustan (2016: 78) yaitu: 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 yang dihadapi, 3) *evaluation of experience* yaitu proses mengevaluasi pengalaman-pengalaman dengan mempertimbangkan relevansi pengalaman dengan informasi terkait penyelesaian atau pemecahan masalah yang dilakukan, dan 4) *testing the selected solution based on the experience* yaitu proses menguji solusi atau kesimpulan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk menuju pada simpulan yang lebih diyakini kebenarannya.

Boody, Hamilton, dan Schon (Fuady, 2016: 23) menjelaskan tentang karakteristik dari kemampuan berpikir reflektif yaitu sebagai berikut.

- a) Refleksi sebagai analisis retrospektif atau mengingat kembali (kemampuan untuk menilai diri sendiri). Pendekatan ini bertujuan agar siswa maupun guru mampu merefleksikan pemikirannya untuk menggabungkan dari pengalaman

sebelumnya dan bagaimana dari pengalaman tersebut berpengaruh dalam prakteknya.

- b) Refleksi sebagai proses pemecahan masalah (kesadaran tentang bagaimana seseorang belajar). Diperlukannya mengambil langkah-langkah untuk menganalisis dan menjelaskan masalah sebelum mengambil tindakan.
- c) Refleksi *reflektif* pada diri (mengembangkan perbaikan diri secara terus menerus). Refleksi *reflektif* dapat dianggap sebagai proses analisis, mempertimbangkan kembali dan mempertanyakan pengalaman dalam konteks yang luas dari suatu permasalahan.
- d) Refleksi pada keyakinan dan keberhasilan diri. Keyakinan lebih efektif dibandingkan dengan pengetahuan dalam mempengaruhi seseorang pada saat menyelesaikan tugas maupun masalah. Selain itu, keberhasilan merupakan peran yang sangat penting dalam menentukan praktik dari kemampuan berpikir reflektif.

Menurut Noer (2010: 41-42), kemampuan berpikir reflektif terdiri atas 3 indikator atau fase, diantaranya 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.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa berpikir reflektif matematis merupakan suatu proses berpikir yang dapat membuat siswa berusaha menghubungkan pengetahuan lama yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajarinya. Indikator berpikir reflektif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang diadaptasi dari Noer (2010: 41-42), yaitu *reacting* (beraksi dengan masalah yang diberikan), *comparing* (mengevaluasi apa yang diyakini dengan membandingkan reaksi dan pengalaman lain), dan *contemplating* (menguraikan, menginformasikan, dan mengkonstruksi permasalahan).

## **2. *Self Confidence***

*Self confidence* atau dalam bahasa Indonesia berarti kepercayaan diri adalah keyakinan dalam diri akan kemampuannya untuk menghasilkan sesuatu yang positif baik untuk dirinya sendiri maupun lingkungan. Menurut Ghufro dan Rini (2011: 35), kepercayaan diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, serta rasional dan realistis. Sementara Marsa (2014: 13) menyatakan bahwa *self confidence* adalah kemampuan dan keyakinan diri sendiri untuk membentuk pemahaman dan keyakinan siswa tentang kemampuannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Menurut Karunia dan Ridwan (2015: 70), *self confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Sedangkan menurut Iswahyudi (2016: 3), kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang meningkatkan kemampuan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Fadilla (2016: 12) yang menyatakan bahwa *self confidence* atau kepercayaan sebagai keyakinan dari dalam diri siswa akan kemampuannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi.

*Self confidence* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematisnya. Menurut Burton (2006: 10), dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa memiliki kemampuan untuk mengambil tindakan yang tepat dan efektif dalam berbagai situasi, sekalipun muncul tantangan baik dari diri sendiri maupun dari orang lain. Hal ini diperkuat dengan pendapat Srivastava (2013: 42) yang menyatakan bahwa seseorang yang percaya diri akan percaya pada kemampuan dirinya, secara umum dapat mengontrol diri, dan percaya akan kemampuannya untuk melakukan apa yang direncanakan dan dicapai. Oleh karena itu, jika siswa memiliki *self confidence* yang baik akan cenderung memahami, menemukan, dan memperjuangkan masalah matematika yang dihadapinya untuk mendapatkan solusi yang diharapkan sehingga *self confidence* siswa terhadap kemampuan matematis sangat penting untuk dikembangkan.

Menurut Rosyida (2013: 19), proses pembentukan kepercayaan diri tidak terbentuk dengan sendirinya melainkan berkembang sesuai dengan proses perkembangan yang melahirkan kelebihan-kelebihan, serta pemahaman atas kelebihan yang dimiliki untuk melahirkan keyakinan kuat dalam berbuat segala sesuatu. Sejalan dengan itu, Jurdak (2009: 111) menyatakan bahwa pembentuk utama dari kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika adalah interaksi siswa dan guru juga siswa dengan sesama siswa. Guru dan metode pembelajaran yang diterapkan di kelas akan berpengaruh langsung pada kepercayaan diri siswa. Saat siswa dihadapkan pada situasi yang menantang dan perasaan yang menyenangkan maka kepercayaan diri siswa pun akan meningkat.

Menurut Margono (2005: 4), terdapat tiga aspek *self confidence* yang harus dimiliki oleh setiap siswa pada pembelajaran matematika, yaitu: (1) kepercayaan terhadap pemahaman dan kesadaran diri terhadap kemampuan matematikanya, (2) kemampuan untuk menentukan secara realistis sasaran yang ingin dicapai dan menyusun rencana aksi sebagai usaha meraih sasaran, dan (3) kepercayaan terhadap matematika itu sendiri.

Menurut Lauster (Ghufron dan Rini, 2011: 35-36), aspek-aspek kepercayaan diri yaitu: (1) keyakinan kemampuan diri yaitu sikap positif atas kemampuan yang dimiliki seseorang tentang dirinya, sehingga dia bersungguh-sungguh dalam melakukan suatu hal, (2) optimis yaitu sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala sesuatu tentang diri dan kemampuannya, (3) objektif yaitu pandangan seseorang tentang suatu permasalahan sesuai dengan kebenaran yang seharusnya, bukan menurut dirinya

sendiri, (4) bertanggung jawab yaitu kesediaan seseorang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya, serta (5) rasional dan realistis yaitu menganalisis suatu masalah atau kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *self confidence* adalah keyakinan dari dalam diri individu akan pengetahuan dan kemampuannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi. Indikator *self confidence* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang diadaptasi dari Lauster (Ghufro dan Rini, 2011: 35-36) yaitu: 1) keyakinan kemampuan diri (sikap positif tentang dirinya), 2) optimis (berpandangan baik tentang diri dan kemampuan yang dimilikinya), 3) objektif (memandang permasalahan sesuai dengan dirinya), 4) bertanggung jawab (berani menanggung segala konsekuensinya), dan 5) rasional dan realistis (menganalisa masalah dengan pemikiran dan sesuai kenyataan).

### **3. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa benar-benar secara aktif dalam proses pembelajaran. Mulyani, Sumantri & Permana, Johan (1999: 164) mengungkapkan bahwa strategi inkuiri berarti 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 Sutrisno (2008: 76) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri berupaya menanamkan dasar-

dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan aktivitas dalam memecahkan masalah. Lebih lanjut, Fathurrohman (2015: 105) menyatakan bahwa inkuiri adalah seni dan sains tentang mengajukan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang menghendaki pengamatan dan pengukuran, pengajuan hipotesis dan penafsiran, pembangunan dan pengujian model melalui eksperimen, refleksi, dan pengakuan atas kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari metode penyelidikan yang digunakan.

Pembelajaran inkuiri didasari oleh teori belajar konstruktivistik yang dikembangkan oleh Piaget. Menurut Piaget (Sanjaya, 2009: 196), pengetahuan itu akan bermakna apabila dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa. Pengetahuan yang diperoleh dengan menemukan sendiri akan berdampak baik pada diri siswa karena pengetahuan itu akan bertahan lama sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik. Menurut Sanjaya (2009: 194-195), ada beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran inkuiri yaitu:

1. Inkuiri menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya, pendekatan inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga dapat menimbulkan sikap percaya diri. Artinya, model pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, melainkan sebagai fasilitator.



3. Model pembelajaran inkuiri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Akibatnya, dalam pembelajaran inkuiri peserta didik tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya

Menurut Ulmer (2010: 272) pembelajaran berbasis inkuiri melibatkan siswa dalam eksplorasi, pembangunan teori, dan eksperimen. Ini mendorong pemikiran aktif dan mencari daripada menghafal. Hal ini sejalan dengan pendapat Musfiqon (2015: 146) yang menyatakan bahwa sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah (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. Adapun model inkuiri yang dapat diaplikasikan pada pembelajaran terdiri atas beberapa tipe. Menurut Jauhar (2011: 69-71) model pembelajaran inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswa. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah inkuiri terbimbing (*guide inquiry approach*), inkuiri bebas (*free inquiry approach*), dan inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry approach*).

Model pembelajaran inkuiri yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu model inkuiri terbimbing. Pada tipe inkuiri terbimbing, guru tidak melepas begitu saja kegiatan- kegiatan yang dilakukn oleh siswa tetapi guru bertindak sebagai fasilitator, nara sumber dan pembimbing (*guide*) selama proses pembelajaran

berlangsung, dalam hal ini guru memberi arahan tentang bagaimana prosedur yang harus dilakukan dari awal hingga akhir kegiatan. Guru memantau aktivitas belajar siswa sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penemuan dan pemahaman konsep. Hal ini senada dengan pendapat Agung (Andriani, Imron dan Lia 2011: 1) bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing (*guide inquiry*) merupakan suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Siswa melakukan penemuan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar. Bimbingan yang dimaksud adalah agar penemuan yang dilakukan siswa terarah, memberi petunjuk siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip, dan waktu pembelajaran lebih efisien.

Hamalik (2011: 134) menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing adalah suatu prosedur mengajar yang menitik beratkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Menurut Sanjaya (2009: 199-203), langkah-langkah model pembelajaran inkuiri ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Memberikan orientasi

Langkah orientasi adalah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran.

2. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah adalah langkah membawa siswa kepada persoalan yang mengandung teka teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka teki itu.

### 3. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.

### 4. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

### 5. Menguji hipotesis

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

### 6. Merumuskan kesimpulan

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

Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yang telah dipaparkan senada dengan pendapat Musfiqon (2015: 147-148) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri melalui langkah- langkah berikut.

1. *Stimulation*. Tahap ini tenaga pendidik memulai dengan mengajukan persoalan atau menyuruh peserta didik membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan di dalamnya.
2. *Problem statement*. Tahap ini peserta didik diberi kesempatan mengidentifikasi berbagai permasalahan sebanyak mungkin. Kemudian peserta didik memilih satu masalah yang dipandang paling menarik dan fleksibel untuk dipecahkan. Permasalahan yang dipilih ini selanjutnya harus

dirumuskan dalam pernyataan hipotesis, sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang telah dirumuskan.

3. *Data collection*. Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan membaca literatur, mengamati objek yang dipelajari, mewawancarai sumber, mencoba (uji coba) sendiri dan sebagainya.
4. *Data processing*. Pada tahap ini semua informasi yang telah diperoleh dari bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, diolah dengan cara diklasifikasikan, ditabulasikan, bahkan kalau perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan dengan tingkat kepercayaan atau taraf signifikansi yang telah ditentukan. Dalam tahap ini juga diambil kesimpulan sementara.
5. *Verification*. Pada tahap ini difokuskan pada mengecek ulang pada hasil olahan dan tafsiran atau informasi yang ada untuk memastikan apakah hipotesis yang diajukan telah terjawab atau belum. Pada tahap ini sekaligus dilakukan uji hipotesis.
6. *Generalization*. Pada tahap akhir ini dilakukan penarikan kesimpulan yang dilanjutkan dengan menyusun generalisasi hasil. Proposisi atau pernyataan ilmiah disusun pada tahap terakhir ini.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri baik oleh maupun tanpa bantuan guru yang menekankan proses berpikir secara reflektif. Salah satu model pembelajaran

inkuiri adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan model pembelajaran inkuiri yang didasarkan pada petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh guru dimana materi pelajaran tidak diberikan secara langsung namun tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yang akan digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari pendapat Sanjaya (2009: 199-203) yaitu 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) mengumpulkan informasi, 5) menguji hipotesis, dan 6) merumuskan kesimpulan.

#### **4. Pengaruh**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengaruh diartikan sebagai daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Surakhmad (1982: 7) menyatakan bahwa pengaruh adalah kekuatan yang muncul yang dapat memberikan perubahan terhadap apa yang ada di sekelilingnya. Menurut Poerwadarminta (1996: 664) pengaruh adalah suatu daya yang ada dalam sesuatu yang sifatnya dapat memberi perubahan kepada yang lain. Menurut Chulsum dan Novia (2006: 6), pengaruh adalah daya yang timbul dari sesuatu, orang, benda, yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang, dan sebagainya. Selanjutnya, David (2017) berpendapat bahwa pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu, baik orang maupun benda dan sebagainya yang berkuasa atau yang berkekuatan dan berpengaruh terhadap orang lain.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh merupakan suatu tindakan atau kegiatan secara langsung maupun tidak langsung

yang mengakibatkan suatu perubahan yang ikut membentuk watak, kepercayaan dan perbuatan seseorang. Dalam penelitian ini, pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh apabila peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa dengan pembelajaran konvensional.

## **B. Definisi Operasional**

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir reflektif merupakan kemampuan untuk berpikir dengan perhatian pada asumsi dan implikasinya didasarkan pada alasan atau bukti untuk mendukung kesimpulan. Indikator yang menunjukkan kemampuan berpikir reflektif diantaranya adalah *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. *Reacting* adalah tanggapan awal siswa mengenai suatu masalah. *Comparing* adalah mengaitkan atau membandingkan masalah yang sedang dihadapi dengan pengalaman sebelumnya. *Contemplating* adalah proses menguraikan, menjelaskan, mempertimbangkan, merekonstruksi, memperbaiki, dan membuat kesimpulan.
2. *Self Confidence* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya, optimis, objektif, bertanggung jawab dan rasional serta realistis.
3. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, sehingga mereka dapat merumuskan permasalahan dengan bimbingan guru dimana materi pelajaran tidak diberikan secara langsung

namun tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar yang menekankan proses berpikir secara reflektif. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yaitu 1) orientasi 2) merumuskan masalah 3) merumuskan hipotesis 4) mengumpulkan informasi 5) menguji hipotesis dan 6) merumuskan kesimpulan.

4. Pengaruh pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa yang diakibatkan oleh pemberian perlakuan dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh apabila peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa dengan pembelajaran konvensional.

### **C. Kerangka Pikir**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa. Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yang dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa.

Tahap pertama adalah orientasi. Pada tahap ini guru menjelaskan topik, tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar siap untuk belajar dan siswa merasa percaya

diri untuk mengikuti pembelajaran. Motivasi yang diberikan guru akan membuat siswa menjadi lebih optimis, percaya diri dan membuat siswa selalu berpandangan baik dengan kemampuannya. Dengan demikian, pada tahap ini dapat mengembangkan *self confidence* siswa. Selain itu, pada tahap ini guru juga memberikan stimulus berupa masalah-masalah yang menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mampu membuat siswa memikirkan bagaimana cara pemecahan masalah tersebut. Oleh karena itu, pada tahap ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu *reacting*.

Tahap kedua adalah merumuskan masalah. Pada tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen dimana jumlah anggotanya 4-5 orang. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian siswa diminta untuk berdiskusi bersama anggota kelompoknya. Pada tahap ini akan membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki namun siswa sudah mampu mengenali dan menganalisa masalah-masalah yang tidak bisa diselesaikan atau belum bisa ditemukan kaitannya dengan pengetahuan dan pengalaman mereka sebelumnya. Dengan demikian pada tahap ini kemampuan berpikir reflektif yaitu *reacting* dikembangkan kembali oleh siswa. Pada tahap ini siswa bereaksi terhadap permasalahan yang diberikan untuk ditentukan tujuan yang akan dicapainya. Selain itu, pada tahap ini *self confidence* dikembangkan dengan melatih siswa objektif dan rasional serta realistis dalam mengemukakan fakta-fakta yang berkaitan dengan tujuan yang akan dicapai.



Tahap ketiga adalah merumuskan hipotesis. Pada tahap ini, guru berkeliling memantau dan mengawasi berjalannya diskusi dan siswa menentukan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Jika siswa kesulitan dalam menentukan jawaban sementara maka salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menentukan jawaban sementara pada setiap siswa adalah dengan mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa merumuskan jawaban sementara. Sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat. Dengan demikian, pada tahap ini *self confidence* dikembangkan dengan melatih keyakinan kemampuan diri siswa, serta optimis dalam menentukan jawaban sementara.

Tahap keempat adalah mengumpulkan data. Pada tahap ini setelah merumuskan hipotesis, siswa kemudian bersama kelompoknya mengumpulkan data atau informasi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini, kemampuan berpikir reflektif yang ditunjukkan oleh siswa yaitu *contemplating* dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan. *Self confidence* siswa juga dapat dimunculkan melalui interaksi dalam kelompok.

Tahap kelima adalah menguji hipotesis. Siswa bersama kelompoknya menganalisis data yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini diperlukan pemikiran reflektif siswa yaitu *comparing* atau berpikir yang berpusat pada analisis dari data yang telah dikumpulkan serta melatih siswa berpikir rasional, realistis dan objektif dalam menentukan apakah hipotesis yang diambil bernilai benar atau tidak.

Tahap keenam atau terakhir adalah menarik kesimpulan. Siswa bersama kelompoknya menentukan kesimpulan yang didapat. Pada tahap ini, siswa mulai menerapkan solusi permasalahan yang telah diperolehnya dan membuat kesimpulan serta mengevaluasi apa yang telah dilakukannya. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa untuk membuat kesimpulan tentang pengetahuan baru yang diperolehnya.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesesuaian antara tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing dan indikator kemampuan berpikir reflektif serta indikator *self confidence* siswa sehingga model inkuiri terbimbing memberikan peluang bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional, dimana pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran selain inkuiri terbimbing yang digunakan oleh guru dalam mengajar di kelas, dimana proses pembelajarannya yaitu menjelaskan materi dan siswa hanya mendengar, mencatat materi yang disampaikan dan mengerjakan latihan soal yang diberikan.

Pada saat proses pembelajaran, soal-soal yang diberikan tergolong rutin dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Selain itu, kegiatan pembelajaran dengan model konvensional yang dilakukan kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif berinteraksi di kelas sehingga *self confidence* siswa kurang berkembang. Oleh karena itu, pembelajaran inkuiri

terbimbing memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan *self confidence* dibandingkan pembelajaran konvensional.

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

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri 8 Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019 telah memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

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

##### 1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* siswa.

##### 2. Hipotesis Khusus

a. Peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

b. *Self confidence* siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *self confidence* siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Populasi dan Sampel**

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 8 Bandarlampung yang berlokasi di Jl. Bumi Manti II No. 16, Kp. Baru, Kedaton, Bandarlampung. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung sebanyak 280 siswa dan terdistribusi ke dalam sembilan kelas mulai dari VII A hingga VII I. Dalam penelitian ini, sampel dipilih secara acak sebanyak dua kelas dengan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen digunakan pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan pada kelas kontrol digunakan pembelajaran konvensional.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *cluster random sampling* yaitu mengambil dua kelas sebagai sampel secara acak dari beberapa kelompok tertentu, mengingat tidak adanya kelas unggulan pada kelas VII di SMP Negeri 8 Bandarlampung diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas VII A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa.

#### **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) yang terdiri dari variabel bebas yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri

terbimbing dan pembelajaran konvensional dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence*. Desain penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis adalah *the randomized pretest-posttest control group design*. *Pretest* dilakukan sebelum diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir reflektif matematis awal. *Posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan untuk memperoleh data penelitian berupa kemampuan berpikir reflektif matematis akhir. Desain yang digunakan dapat dilihat dalam Tabel 3.1 berikut (Sugiyono, 2015:113).

**Tabel 3.1 Desain Penelitian Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

<b>Kelompok</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Posttest</i></b>
Kelas eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas kontrol	O <sub>1</sub>	C	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Perlakuan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing.

C : Perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

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

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

Sedangkan desain penelitian yang digunakan untuk mengukur *self confidence* adalah *the randomized posttest-only control group design*. *Posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan untuk memperoleh data penelitian berupa *self confidence* akhir siswa. Desain yang digunakan dapat dilihat dalam Tabel 3.2 berikut (Sugiyono, 2015: 113).

**Tabel 3.2 Desain Penelitian *Self Confidence***

<b>Kelompok</b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Posttest</i></b>
Kelas eksperimen	X	O <sub>2</sub>
Kelas kontrol	C	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Perlakuan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing.

C : Perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

O<sub>2</sub> : Skor *posttest* kemampuan *self confidence*

### **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data. Adapun uraian selengkapnya mengenai tahapannya yaitu sebagai berikut.

#### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Melakukan pengamatan dan wawancara di SMP Negeri 8 Bandarlampung pada tanggal Oktober 2018 untuk melihat karakteristik populasi yang ada dan cara mengajar guru selama pembelajaran. Diperoleh data populasi kelas VII yang terdistribusi menjadi 9 kelas dan di ajar oleh 3 guru matematika, dan telah menerapkan kurikulum 2013.
- b. Menyusun proposal penelitian, perangkat pembelajaran, dan instrumen tes dan non-tes.
- c. Menentukan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu mengambil dua kelas sebagai sampel secara acak dari beberapa kelompok tertentu, mengingat tidak adanya kelas unggulan pada kelas VII di SMP Negeri 8 Bandarlampung diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol.
- c. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.
- g. Melakukan uji coba instrumen tes dan non-tes pada siswa di luar sampel penelitian sehingga terpilih kelas VIII H.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memberikan *pretest* kemampuan berpikir reflektif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan pada tanggal 7 November 2018.
- b. Melaksanakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun pada tanggal 14 November sampai 28 November 2018.
- c. Memberikan *posttest* kemampuan berpikir reflektif dan angket *self confidence* di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tanggal 30 November 2018.

## **3. Tahap Pengolahan Data**

- a. Mengumpulkan data dari sampel terkait hasil tes kemampuan awal dan akhir berpikir reflektif matematis siswa.
- b. Mengumpulkan data dari sampel terkait hasil pengisian skala *self confidence* siswa.
- b. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh.
- c. Membuat laporan hasil penelitian.

## **D. Data Penelitian**

Data dalam penelitian ini diperoleh dari skor tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan skor skala *self confidence* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari tes kemampuan berpikir reflektif matematis diperoleh skor *pretest* dan *posttest*, sedangkan dari pengisian angket skala *self confidence* diperoleh skor akhir.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan non-tes. Tes yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan non-tes berupa skala *self confidence*. Tes yang digunakan adalah tes uraian sedangkan kuesioner yang digunakan berupa skala *self confidence*.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu tes dan non-tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa dan instrumen non-tes digunakan untuk mengukur tingkat *self confidence* siswa terhadap pembelajaran matematika.

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dalam bentuk soal uraian yang didasarkan pada indikator kemampuan berpikir reflektif matematis dan terdiri dari tiga butir soal untuk *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini menggunakan soal *pretest* dan *posttest* merupakan soal yang sama. Materi yang akan diujikan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Tes ini diberikan kepada siswa secara individu untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun kisi-kisi dan pedoman penskoran tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran B.1 halaman 157 dan Lampiran B.3 halaman 160.



Untuk memperoleh data yang akurat maka diperlukan instrumen yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu memenuhi kriteria validitas dan reabilitas. Selain itu, diukur juga daya pembeda dan tingkat kesukaran dari instrumen tes yang digunakan.

#### **a. Validitas**

Validitas pada penelitian ini didasarkan pada validitas isi. Suatu tes dikategorikan valid jika butir-butir tesnya sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang diukur (Sudijono, 2013: 163). Kesesuaian isi tes dengan isi kisi-kisi tes yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan bahasa yang dimiliki siswa dinilai berdasarkan penilaian guru mitra dengan menggunakan daftar cek (*checklist*). Hasil konsultasi dengan guru mitra menunjukkan bahwa tes yang digunakan untuk mengambil data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa telah memenuhi validitas isi. Hasil uji validitas isi oleh guru mitra dapat dilihat pada Lampiran B.4 halaman 166, selanjutnya diujicobakan pada siswa kelas di luar sampel, yaitu siswa kelas VIII H. Data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian diolah menggunakan *software* Microsoft Excel 2010 untuk menguji reliabilitas tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal.

#### **b. Reliabilitas**

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

koefisien reliabilitas tes didasarkan pada pendapat Sudijono (2013: 208) yang menggunakan rumus *alpha*, yaitu

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas

$n$  : banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_i^2$  : varians total

Koefisien reliabilitas suatu butir soal diinterpretasikan dalam Sudijono (2013: 208) suatu tes dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,70.

Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,77 (Lampiran C.1 halaman 175). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan reliabel.

### 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 diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai siswa yang memperoleh nilai terendah. Data yang diperoleh dalam ujicoba berjumlah 28 data yang merupakan data kecil. Hal ini berarti setelah data diurutkan, data tersebut diambil 50% siswa yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan 50% siswa yang

memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah). Arifin (2012: 146) rumus yang digunakan untuk daya pembeda (DP) adalah:

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{\text{Skor Maks}}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda  
 $\bar{X}KA$  = rata-rata skor kelompok atas  
 $\bar{X}KB$  = rata-rata skor kelompok bawah  
 Skor Maks = skor maksimum

Kriteria tolak ukur daya pembeda butir soal yang digunakan menurut Arifin (2012: 146) selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Interpretasi Nilai Daya Pembeda**

<b>Koefisien Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi</b>
$DP \leq 0,19$	Kurang baik
$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
$0,40 \leq DP$	Sangat Baik

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh bahwa nilai daya pembeda soal nomor 1a, 1b, 2, 3a, dan 3b berturut-turut 0,29 ; 0,21 ; 0,35 ; 0,25; dan 0,23. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan memiliki interpretasi daya pembeda yaitu cukup dan baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 halaman 176.

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

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, yaitu tidak

terlalu sukar, dan tidak terlalu mudah. Menurut Sudijono (2013: 372), tingkat kesukaran butir soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

$P$  = tingkat kesukaran suatu butir soal

$N_p$  = jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

$N$  = jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal.

Untuk menginterpretasi tingkat kesukaran suatu butir soal akan digunakan kriteria indeks kesukaran menurut Sudijono (2013: 372) sebagai berikut.

**Tabel 3.4 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran**

Nilai	Interpretasi
$0,00 \leq$	Sangat Sukar
$0,16 \leq$	Sukar
$0,31 \leq$	Sedang
$0,71 \leq$	Mudah
$0,86 \leq$	Sangat Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh bahwa nilai tingkat kesukaran soal nomor 1a, 1b, 2, 3a, dan 3b berturut-turut 0,57 ; 0,18 ; 0,53 ; 0,37; dan 0,28. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan sukar. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 halaman 176. 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 3.5.

**Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes**

No Soal	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1a	0,77 (reliabel)	0,29 (cukup)	0,57 (sedang)	dipakai
1b		0,21 (cukup)	0,18 (sukar)	dipakai
2		0,35 (baik)	0,53 (sedang)	dipakai
3a		0,25 (cukup)	0,37 (sedang)	dipakai
3b		0,23 (cukup)	0,28 (sukar)	dipakai

Dari Tabel 3.5 dapat disimpulkan bahwa instrumen tes dinyatakan reliabel serta telah memenuhi daya pembeda yang cukup dan baik serta tingkat kesukaran yang telah ditentukan. Jadi, dapat simpulkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang disusun layak digunakan untuk soal *pretest* dan soal *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengumpulkan data penelitian.

## 2. Instrumen Non-Tes

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa skala *self confidence* yang diberikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional setelah mendapat perlakuan. Untuk mengukur kemampuan *self confidence* siswa digunakan skala *Likert* yang terdiri dari empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Jawaban pada skala *Likert* kemudian dianalisis untuk memperoleh skor dari jawaban setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

Skala *self confidence* dalam penelitian ini berdasarkan pada lima aspek pengukuran *self confidence* yang diadaptasi dari Lautser dalam Ghufron & Rini

(2011: 35-36). Lima aspek pengukuran *self confidence* tersebut yaitu 1) keyakinan kemampuan diri, 2) optimis, 3) objektif, 4) bertanggung jawab, 5) rasional dan realistis. Dari lima aspek pengukuran *self confidence* kemudian diturunkan menjadi beberapa indikator. Selanjutnya dibuat 13 pernyataan positif dan 13 pernyataan negatif sesuai indikator yang telah diturunkan dari aspek *self confidence*. Aspek dan indikator penilaian *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam Tabel 3.6.

**Tabel 3.6. Aspek dan Indikator Penilaian Self Confidence**

No	Aspek	Indikator
1	Keyakinan kemampuan diri	Memiliki sikap positif individu tentang dirinya
		Memahami sungguh-sungguh apa yang dilakukannya
2	Optimis	Berpandangan baik dalam menghadapi suatu hal
		Memiliki harapan yang tinggi
3	Objektif	Menilai sesuatu dengan kebenarannya
		Memiliki kemampuan kompetisi yang positif dan sportif
4	Bertanggung Jawab	Menanggung segala sesuatu yang menjadi konsekuensinya
		Memiliki integritas
5	Rasional dan Realistis	Memiliki pemikiran yang sesuai penalaran
		Menganalisis suatu masalah sesuai dengan kenyataan

Diadaptasi dari Sapitri (2017)

Untuk memperoleh data yang akurat maka diperlukan instrumen yang memenuhi kriteria nontes yang baik, yaitu memenuhi kriteria validitas dan reabilitas. Sebelum menghitung validitas masing-masing item pernyataan, terlebih dahulu dilakukan perhitungan skor masing-masing item skala. Penskoran skala dihitung berdasarkan hasil pengisian skala *self confidence* uji coba. Prosedur perhitungan skor skala *self confidence* untuk setiap pernyataan adalah sebagai berikut.

1. Menghitung frekuensi masing-masing kategori tiap item pernyataan
2. Menentukan proporsi masing-masing kategori
3. Menghitung besarnya proporsi kumulatif

4. Menghitung nilai dari  $pk_{\text{tengah}} = \frac{1}{2}p + p_{kb}$ , dimana  $p_{kb}$  = proporsi kumulatif dalam kategori sebelah kiri
5. Mencari dalam tabel distribusi normal standar bilangan baku ( $z$ ) yang sesuai dengan  $pk_{\text{tengah}}$
6. Menjumlahkan nilai  $z$  dengan suatu konstanta  $k$  sehingga diperoleh nilai terkecil dari  $z + k = 1$  untuk suatu kategori pada satu pernyataan
7. Membulatkan hasil penjumlahan pada langkah 6

Perhitungan di atas bertujuan untuk mengubah skor setiap item pernyataan ke dalam skala interval. Perhitungan skor setiap pilihan jawaban pada skala *self confidence* siswa untuk tiap item pernyataan dapat dilihat pada Lampiran C.3 halaman 177.

#### a. Validitas

Validitas pada penelitian ini didasarkan pada validitas isi. Instrumen dinyatakan valid apabila isinya sesuai dengan apa yang hendak diukur. Kemudian akan diuji kembali validitas skala *self confidence* menggunakan validitas empiris yaitu dengan korelasi *product moment* dengan angka kasar (Arifin, 2012: 321). Rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar adalah:

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

Keterangan:

X = nilai per butir soal

Y = skor total

Koefisien korelasi dapat ditafsirkan menggunakan kriteria yang diberikan oleh Arifin (2012: 325), disajikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7. Kriteria Validitas Empiris**

Rentang	Kriteria/Keterangan
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berdasarkan perhitungan, maka diperoleh kriteria sedang, tinggi dan sangat tinggi maka semua item pernyataan pada skala *self confidence* dikategorikan valid atau dapat digunakan. Perhitungan selengkapnya tentang validitas setiap pernyataan skala *self confidence* dapat dilihat pada Lampiran C.4 halaman 184.

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diukur berdasarkan koefisien reliabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat ketetapan atau kekonsistenan suatu instrumen. Untuk menghitung koefisien reliabilitas instrumen didasarkan pada pendapat Sudijono (2013: 208) yang menggunakan rumus *alpha*, yaitu

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas

$n$  : banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t^2$  : varians total



Koefisien reliabilitas suatu butir soal diinterpretasikan dalam Sudijono (2013: 208) suatu tes dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,70. Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas instrumen skala *self confidence*, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,95 (Lampiran C.4 halaman 187). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skala *self confidence* yang digunakan reliabel. Skala *self confidence* ini layak untuk digunakan pada saat pengambilan data *self confidence* siswa terdiri dari 26 pernyataan yang dinyatakan valid dan reliabel.

### **G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang terdiri dari skor tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan skor skala *self confidence* siswa kelas eksperimen dan kontrol. Dari tes kemampuan berpikir reflektif matematis diperoleh skor *pretest* dan *posttest*, sedangkan data *self confidence* siswa diperoleh dari hasil pengisian skala pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah mendapat perlakuan. Data tersebut dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self confidence* 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:

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

Hasil perhitungan *gain* skor kemampuan berpikir reflektif matematis siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5 halaman 188 dan Lampiran C.6 halaman 190. Sedangkan hasil perhitungan skor *self confidence* siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.13 halaman 213 dan Lampiran C.14 halaman 214.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terhadap data *gain* skor kemampuan berpikir reflektif matematis dan data *self confidence* siswa, maka dilakukan uji prasyarat terhadap data kuantitatif dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian prasyarat ini dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari data populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

## **1. Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan sebagai acuan untuk menentukan langkah dalam pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

Rumusan hipotesis untuk uji ini adalah:

$H_0$  : sampel data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel data *gain* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria uji adalah tolak  $H_0$  jika  $D_{hitung} > D_{tabel}$ . Nilai  $D_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel nilai Kolmogorov-Smirnov dengan taraf nyata  $= 0,05$ . Rekapitulasi uji

normalitas data *gain* skor kemampuan berpikir reflektif matematis siswa disajikan pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Normalitas Data *Gain* Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa**

<b>Kelas</b>	<b>D<sub>hitung</sub></b>	<b>D<sub>tabel</sub></b>	<b>Keputusan Uji</b>	<b>Keterangan</b>
Eksperimen	0,13	0,23	H <sub>0</sub> Diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,27	0,23	H <sub>0</sub> Ditolak	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa data *gain* skor kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan selengkapnya tentang uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran C.9 halaman 202 dan Lampiran C.10 halaman 205.

## 2. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yakni uji normalitas, diketahui bahwa data *gain* skor kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal, sedangkan pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Hal ini berarti digunakan uji nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney U*. Rumusan hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : tidak ada perbedaan median peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model inkuiri terbimbing dengan peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

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

Dalam Sheskin (2003), langkah-langkah pengujiannya yaitu: pertama, skor-skor pada kedua kelompok sampel harus diurutkan dalam peringkat. Selanjutnya, menghitung nilai statistik uji *Mann-Whitney U*, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

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

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

Keterangan:

$n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel kelas kontrol

$R_1$  = rangking kelas eksperimen

$R_2$  = rangking kelas kontrol

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

$$Z = \frac{U - U_E}{\sigma_U}, \text{ dengan } U_E = \frac{n_1 n_2}{2}, \sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}, Z_{tabel} = Z_{(1/2-\alpha)}$$

Kriteria uji adalah terima  $H_0$  jika  $|Z| < Z_{0,45}$ , sedangkan tolak  $H_0$  jika  $|Z| > Z_{0,45}$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$ .  $Z_{0,45}$  dapat dilihat pada tabel distribusi normal. (Sheskin, 2003)

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-ratanya peningkatan kemampuan berpikir reflektif lebih tinggi (Sheskin, 2003).

## 2. Data Kemampuan *Self Confidence*

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data kemampuan *self confidence* siswa berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan sebagai acuan untuk menentukan langkah dalam pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

Rumusan hipotesis untuk uji ini adalah:

$H_0$  : sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria uji adalah tolak  $H_0$  jika  $D_{hitung} > D_{tabel}$ . Nilai  $D_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel nilai Kolmogorov-Smirnov. Rekapitulasi uji normalitas data kemampuan *self confidence* siswa disajikan pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.9 Rekapitulasi Uji Normalitas Skor Kemampuan *Self Confidence* Siswa**

Kelas	$D_{hitung}$	$D_{tabel}$	Keputusan Uji	Keterangan
Eksperimen	0,17	0,23	$H_0$ Diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,10	0,23	$H_0$ Diterima	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa data skor kemampuan *self confidence* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil perhitungan selengkapnya tentang uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran C.15 halaman 215 dan Lampiran C.16 halaman 217.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians-variens dalam populasi tersebut sama atau tidak sama. Adapun hipotesis untuk uji ini adalah:

$H_0$ : variansi kedua populasi sama

$H_1$ : variansi kedua populasi tidak sama

Jika sampel dari populasi pertama berukuran  $n_1$  dengan varians  $s_1^2$  dan sampel dari populasi kedua berukuran  $n_2$  dengan varians  $s_2^2$ , maka untuk uji hipotesisnya menggunakan rumus:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

$S_1^2$  = varians terbesar

$S_2^2$  = varians terkecil

Kriteria pengujian adalah: tolak hipotesis  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{\frac{1}{2}\alpha(v_1, v_2)}$  dengan

$F_{\frac{1}{2}\alpha(v_1, v_2)}$  diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang  $\frac{1}{2}\alpha$ , sedangkan derajat

kebebasan  $v_1$  dan  $v_2$  masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut. Dalam hal lainnya  $H_0$  diterima. Hasil uji homogenitas skor kemampuan *self confidence* siswa disajikan pada Tabel 3.10.

**Tabel 3.10 Hasil Uji Homogenitas Skor Kemampuan *Self Confidence* Siswa**

<b>Kelas</b>	<b>Varians</b>	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	<b>Keputusan Uji</b>
Inkuiri Terbimbing	160,39	1,06	2,05	H <sub>0</sub> diterima
Konvensional	169,85			

Pada Tabel 3.10. diketahui bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok data skor kemampuan *self confidence* siswa memiliki varians yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.17 halaman 219.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas, diketahui bahwa data skor kemampuan *self confidence* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen sehingga dilakukan uji parametrik yaitu uji-t. Rumusan hipotesis pertama dalam uji ini adalah sebagai berikut:

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

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

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

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

Keterangan:

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

$\bar{x}_2$  = rata-rata kemampuan *self confidence* 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 tolak  $H_0$  jika diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan

$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ . Nilai  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada daftar distribusi  $t$  dengan

nilai  $\alpha = 0,05$ .



## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, namun tidak berpengaruh terhadap *self confidence* siswa.

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Kepada guru, untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.
2. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan (1) model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis LKPD disarankan melakukan penelitian dengan jangka waktu yang lebih lama agar siswa dapat beradaptasi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan baik dan memperhatikan efisiensi waktu agar proses pembelajaran berjalan secara optimal dan (2) aspek afektif siswa khususnya *self confidence* disarankan agar memperhatikan teknik pengumpulan data yang dipilih. Selain menggunakan

skala, peneliti dapat menambahkan teknik wawancara atau observasi untuk mendapatkan data yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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 10 September 2018.
- Andriani, Nely, Imron Husaini dan Lia Nurliyah. 2011. Efektivitas Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (guided inquiry) pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Cahaya di Kelas VIII SMP Negeri Muara Padang. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Sains*, Bandung.
- 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: <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>. Diakses pada 10 September 2018.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rodaskarya, Bandung. 430 hlm.
- Asri, Peggy Nurida. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP, Jakarta.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta. 128 hlm.
- Burton, K., & Platts, B. 2006. *Building confidence for dummies*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Chulsum, Umi dan Windy Novia. 2006. *Kamus Bahasa Indonesia*. Kashiko, Surabaya.
- David, Eribka Ruthellia. 2017. Pengaruh Konten Vlog dalam Youtube Terhadap Pembentukan Sikap Mahasiswa Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan

- Politik Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Universitas Sam Ratulangi, Volume 6, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurna/article/view/15479/15020>. Diakses pada 10 September 2018.
- Depdiknas. 2009. Permendiknas No . 58/2009 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan. Depdikbud, Jakarta.
- Dewey, J. 1933. *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston: Heath.
- Fadilla, Dina Cahya. 2017. *Efektivitas Model Guided Discovery Learning Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis dan Self Confidence Siswa (Studi Pada Siswa Kelas Viii Semester Genap Smp Negeri 25 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017)*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Ar-ruzz Media, Yogyakarta. 244 hlm.
- Fatimah, Enung. 2010. *Psikologi Perkembangan ( Psikologi Perkembangan Peserta Didik)*. CV Pustaka Setia, Bandung. 270 hlm.
- 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 2 September 2018.
- Ghufron, N., dan Rini, R. 2011. *Teori-Teori Psikologi*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta. 201 hlm.
- Goldin, G.A. 2002. "Affect, Meta-Affect, and Mathematical Beliefs Structures", dalam *Beliefs; A Hidden Variable in Mathematics Education*. London: Kluwer Academics Publisher. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.stkip.pessel.ac.id>. Diakses pada 2 Januari 2019.
- 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 10 Oktober 2018.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Perencanaan Pengajaran Matematika Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bumi Aksara, Jakarta. 252 hlm.
- Iswahyudi. 2016. Pengaruh Percaya Diri Dan Pengendalian Emosi Diri Terhadap Efikasi Guru Dimoderasi Idealisasi Pengaruh Di Smp Negeri Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. *Jurnal Mahasiswa Pasca Sarjana Stikubank Semarang*. [Online]. Tersedia <https://www.neliti.com/id/publication/192882/>

Pengaruh-percayadiri-dan-pengendalian-emosi-diri-terhadap-efikasigurudimoder. Diakses pada 7 Oktober 2018.

- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Pustaka Publisher, Jakarta. 290 hlm.
- Jurdak, M. (2009). *Toward Equity in Quality in Mathematics Education*. Springer Science+Business Media, LLC, New York.
- Jatisunda, M Gilar. 2017. Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal THEOREMS Volume 2, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/download/574/540>. Diakses pada 12 Desember 2018.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online. Tersedia di <http://kbbi.web.id/>.
- Kartika, Eni. 2018. *Pengembangan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan Self-Efficacy Siswa*. Tesis. Diterbitkan. [Online]. Tersedia: (<http://digilib.unila.ac.id/>), diakses 15 Oktober 2018. Bandar Lampung, Universitas Lampung.
- Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Y. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama, Bandung. 365 hlm.
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta. 270 hlm.
- Marsa, Bernando Satria. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Confidence Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Mulyani, Sumantri & Permana, Johan. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Proyek PGSD, Jakarta.
- Musfiqon. 2015. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Prestasi Pustakaraya, Jakarta. 266 hlm.
- Mustaqim dan Abdul Wahib. 2010. *Psikologi Pendidikan*. PT Rineka Cipta, Jakarta. 156 hlm.
- Muzayyanah, Arifah. 2009. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) Di Sma Negeri 1 Godean. *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika sekolah*. PM.27 Hlm. 300-318. [Online]. Tersedia. (<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/1419>). Diakses pada 12 September 2018.

- Nasriadi, A. 2016. Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 3, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <http://numeracy.stkipgetsempena.ac.id/home/article/view/29/29>. Diakses pada 10 September 2018.
- Nindiasari, Hepsi, dkk. 2014. Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*. Vol 1, No 1. Halaman 80 – 90.
- Nisak, Lailatun. 2013. *Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Semantik, Figural, dan Simbolik Pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas XI IPA di Man Nglawak Kertosono Nganjuk*. Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel. [Online]. Tersedia <http://digilib.uinsby.ac.id/10570/5/bab%202.pdf>. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2018.
- Noer, S.H. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Reflektif (K2R) Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disertasi tidak diterbitkan. PPS UPI: Bandung.
- 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 10 September 2018.
- Poerwadarminta, W.J.S. 1996. *Kamus Bahasa Umum Indonesia*. Balai Pustaka, Jakarta
- Purwasih, Ratni. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan *Self Confidence* Siswa Mts di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung, Volume 9, Nomor 1*. [Online]. Tersedia: (<http://www.ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/didaktik/article/view/113>), diakses 10 Oktober 2018.
- Rosyida, Imami. 2013. *Perbedaan Tingkat Kepercayaan Diri (Self Confident) Ditinjau Dari Posisi Urutan Kelahiran (Birth Order) Mahasiswa Fakultas Psikologi Uin Maliki Malang*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri (Uin) Maulana Malik Ibrahim. [Online]. Tersedia: <http://etheses.uin-malang.ac.id>. Diakses pada 10 Oktober 2018.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada, Jakarta. 300 hlm.
- Sapitri, Mega Nonik. 2017. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Confidence Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 25*

- Bandarlampung Tahun Pelajaran 2016/2017*). Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Sara, Rizki Winjuni. 2018. *Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers, Jakarta. 246 hlm.
- Shadiq, Fadjar. 2009. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Nurul Hidayah, Jakarta.
- Sheskin, David J. 2003. *Book 1 Parametric and Nonparametric Statistical Procedures Third Edition*. Chapman & Hall/CRC, Washington D.C. 972 hlm.
- Srivastava, S. K. 2013. *To study of academic achievement on the level of self confidence. Journal of Psychosocial Research, Volume 18 Nomor 1*. [Online]. Tersedia: <https://www.questia.com/library/journal/1P3-3079013091/to-study-the-effect-of-academic-achievement-on-the>. . Diakses pada 12 Oktober 2018.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo, Jakarta. 488 hlm.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung. 508 hlm.
- Sugiman. 2009. Aspek Keyakinan Matematik Siswa dalam Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA UNY*. [Online] <http://staff.uny.ac.id>. Diakses pada 10 Januari 2019.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. CV Alfabeta, Bandung. 458 hlm.
- Sumarmo, Utari. 2014. *Mengembangkan Instrumen Untuk Mengukur High Order Mathematical Thinking Skills*. STKIP Siliwangi, Bandung.
- Surakhmad, Winarno. 1982. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, Teknik*. Transito, Bandung. 338 hlm.
- Sutrisno, Joko. 2008. *Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry Dalam Belajar Sains Terhadap Motivasi Belajar Siswa*. [Online] <http://www.erlangga.co.id>. Diakses pada 10 September 2018.
- TIMSS. 2011. *Timss 2011 and Timss Advanced 2011 International Results*. [Online] <http://timss2015.org/>. Diakses pada tanggal 7 September 2018.
- Ulmer, Jonathan D. 2010. *The Impact of Inquiry-Based Learning on the Academic Achievement of Middle School Student*. Western AAE Research Conference

*Proceeding*. Texas Tech University. [Online]. Tersedia: [https://www.Researchgate.net/publication/268347956\\_The\\_Impact\\_of\\_inquiry-Based\\_Learning\\_on\\_the\\_Academic\\_Achievement\\_of\\_Middle\\_School\\_Students](https://www.Researchgate.net/publication/268347956_The_Impact_of_inquiry-Based_Learning_on_the_Academic_Achievement_of_Middle_School_Students). Diakses pada 22 November 2018.

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.

Van de Walle, John A. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Erlangga, Jakarta. 273 hlm.