

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY* (PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**SITI JUARIAH
NPM: 1611050342**

Jurusan: Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H / 2020 M**

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY*
(PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU
DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA**

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Pendidikan
Matematika**

Oleh

**SITI JUARIAH
NPM. 1611050342**

Program Studi: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Farida, S.Kom., MMSI

Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1442 H / 2020 M**

ABSTRAK

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PEER LEAD GUIDED INQUIRY* (PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA

Oleh:

SITI JUARIAH

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses mencari jalan keluar dari kesulitan, sebagai proses menerima masalah kemudian menyelesaikan masalah dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerik peserta didik MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan masih rendah, hal ini terlihat dari ulangan harian tahun ajaran 2019/2020 peserta didik memperoleh nilai diatas (KKM) dengan nilai ≥ 70 . Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasy Eksperimental Design* dengan rancangan penelitian faktorial 3×2 . Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* dengan sampel jenuh dengan materi kubus dan balok. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kecerdasan logis matematis siswa. Analisis data penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, dengan taraf signifikan 5% diperoleh $F_a = 15.063 > F_{Tabel} = 3.156$ sehingga H_{0A} ditolak, $F_b = 5.925 < F_{Tabel} = 4.007$ sehingga H_{0B} ditolak, $F_{ab} = -3.433 < F_{Tabel} = 3.156$ sehingga H_{0AB} diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) dengan siswa yang diberi pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah, (2) terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah, (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) dan kecerdasan logis matematis siswa tingkat tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Model *Peer Lead Guided Inquiry*, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Kecerdasan Logis Matematis.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame-Bandar Lampung (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PEER LEAD
GUIDED INQUIRY (PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA**

Nama : Siti Juariah

NPM : 1611050342

Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MOTTO

فَإِنْ تَوَلَّوْا فَقُلْ حَسْبِيَ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَهُوَ رَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ

١٢٩

MENYETUJUI

Artinya: *Maka jika mereka berpaling (dari keimanan), maka katakanlah (Muhammad),*

*“cukuplah bagi Allah bagiku, tidak ada tuhan selain Dia. hanya kepada-Nya
aku bertawakal, dan Dia adalah Tuhan yang memiliki ‘Arsy (Singgasana) yang*

Pembimbing I
agung.”

Pembimbing II

Farida, S.Kom., MMSI
NIP. 197801282006042002

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

Mencoba dan Tetap Terus Berusaha Tetap Lebih Baik Perkuat Harapan Dengan Doa-Doa

Insyallah Bisa.

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP.19791128 200501 1 005



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame-Bandar Lampung (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PEER LEAD GUIDED INQUIRY (PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA** disusun oleh : **SITI JUARIAH, NPM. 1611050342**
Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: **Jumat/ 13 November 2020**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr.H. Subandi, MM

Sekretaris : Fraulein Intan Suri, M.SI.

Pembahas Utama : Mujib, M.Pd

Pembahas I : Farida, S.Kom., MMSI

Pembahas II : Rizki Wahyu Yunian Putra M.Pd

(Handwritten signatures of committee members)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Diana M.Pd
NIP. 196408281988032002

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Waa Syukurillah, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta, Ayahanda Riono dan Ibunda Nurhayati yang telah memberikan cinta, kasih dan do'a yang tulus untuk saya. Terima kasih tak hingga untuk Ayah dan Ibu saya yang telah mendidik, membesarkan, membiayai pendidikan saya, memberikan semangat, dan dukungan selama ini serta menghantarkanku sampai selesai S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Kakak saya Muhammad Feri Fernadi yang saya ta'dzhimi yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi serta doa dalam penyusunan skripsi untuk memperoleh gelar S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Adik saya tersayang Rahman Dwi Saputra dan saudara-saudari saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang memberikan kasih sayang, terimakasih telah mendidik, memberikan semangat, motivasi serta dukungan selama ini. Semoga kelak menjadi orang yang dapat membanggakan dan sukses untuk membahagiakan kedua orang tua kita dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Siti Juariah lahir pada tanggal 20 Januari 1998 di Bengkulu Utara. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Riono dan Ibu Nurhayati. Memiliki seorang adik semata wayang bernama Rahman Dwi Saputra.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 20 Bumi Ayu Bengkulu Utara yang dimulai pada tahun 2004 sampai tahun 2010. Pada tahun 2010 sampai 2013, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 03 Padang Jaya Bengkulu Utara sampai kelas 2 SMP pada tahun (2012) kemudian melanjutkan studi di SMP Pemuda Nyukang Harjo Lampung Tengah hingga selesai. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan jenjang selanjutnya, yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Budi Utomo Lampung Tengah dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis mendaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Selama menjadi mahasiswa, pada tahun 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sidoharjo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan yang berlangsung selama 40 hari. Penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMPN 17 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR



Asslalamu'alaikum Wr.Wb.

Subhanallah Walhamdulillah Wala Ilahailallah Allahuakbar

Alhamdulillah Segala Puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung serta sholawat dan salam kita haturkan kepada Junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, yang telah memberikan contoh akhlakul karimah bagi seluruh umat muslim di seluruh penjuru dunia dan semoga kita mendapat syafaat nya di akhirat nanti, aamiin.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, arahan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Farida S.Kom., M.MSi, selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar meluangkan

waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, nasehat dan bantuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

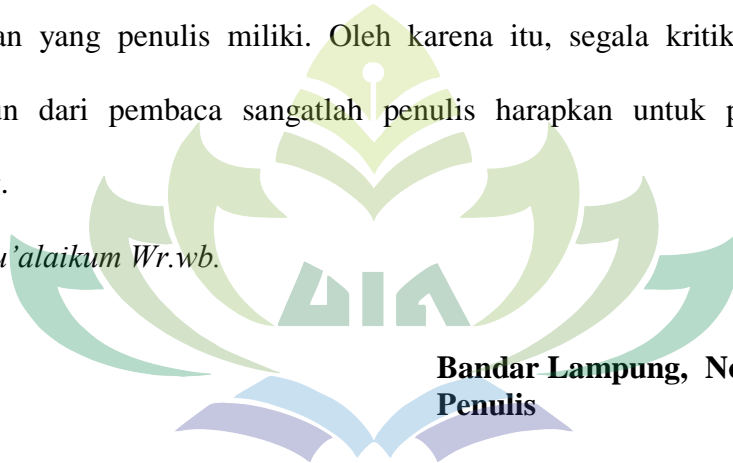
4. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.
5. Seluruh Staf Administrasi dan juga seluruh karyawan perpustakaan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan bantuannya kepada penulis.
6. Bapak Muhammad Feri Fernadi M.Pd selaku Kepala Sekolah dan Ibu Mustafidah S.Pd selaku guru mata Pelajaran Pendidikan Matematika serta seluruh staf, Karyawan dan seluruh peserta didik di MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.
7. Bapak Riono dan Ibu Nurhayati selaku orang tua yang selalu mendukung, memotivasi dan mendo'akan untuk kemudahan dan kelancaran semua aktifitas Anak Tercinta.
8. Keluarga besar ku yang selalu memberikan perhatian serta kasih sayang dan selalu memotivasi demi tercapainya cita-citaku.
9. Sahabat saya Maria Tri Pranatalia yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
10. Rekan-rekan seperjuangan jurusan Pendidikan Matematika (Khususnya Pendidikan Matematika Kelas G Angkatan 2016).

11. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan lampung.

12. Dan semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Alhamdulillahiladzim bini'matihilatimushalihat (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatnya amal shaleh menjadi sempurna). Semoga segala bentuk yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapat anugrah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal'Alamin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr.wb.



Bandar Lampung, November 2020
Penulis

Siti Juariah
NPM.1611050342

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I PEMBAHASAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	13
H. Definisi Operasional	14
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	15
1. Model Pembelajaran <i>Peer Lead Guided Inquiry</i>	15
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Peer Lead Guided Inquiry</i>	15
b. Tahapan Model Pembelajaran <i>Peer Lead Guided Inquiry</i>	17
c. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Peer Lead Guided Inquiry</i>	19
d. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Peer Lead Guided Inquiry</i>	19
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	20
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	20
b. Karakteristik Pemecahan Masalah Matematis.....	21
c. Indikator Pemecahan Masalah	22
d. Ayat Al-Quran Tentang Pemecahan Masalah	24
3. Kecerdasan Logis Matematis	24
a. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis.....	24
b. Indikator Kecerdasan Logis Matematis	26

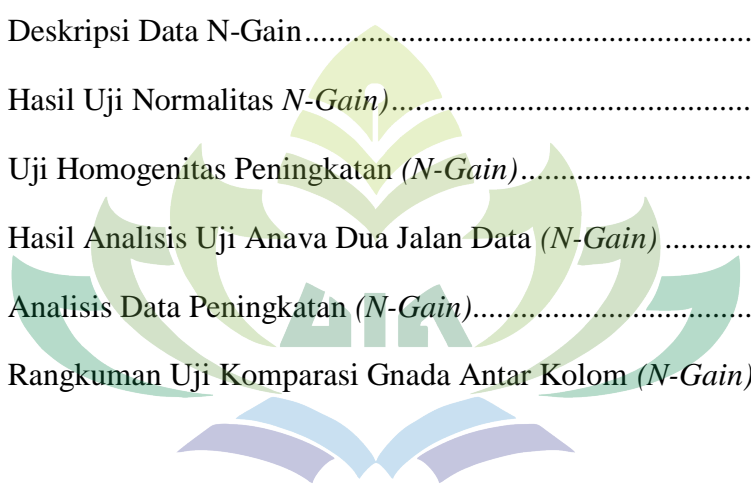
c. Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis	27
4. Model Pembelajaran Konvensional.....	27
a. Pengertian Model Pembelajaran Konvensional.....	27
b. Langkah-Langkah Pembelajaran Konvensional	27
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir.	29
D. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	32
B. Variabel Penelitian	33
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	33
D. Desain Penelitian.....	35
E. Teknik Pengumpulan Data	35
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	39
1. Uji Validitas	39
2. Uji Reliabilitas.....	40
3. Uji Tingkat Kesukaran	41
4. Uji Daya Pembeda.....	42
F. Teknik Analisis Data	43
1. Uji Normalitas	43
2. Uji Homogenitas	45
3. Uji Gain dan N Gain	46
4. Uji Hipotesis.....	46
5. Uji Komparasi Ganda (Uji <i>Scheffe</i>).....	48
BAB IV ANALISIS DATA	
A. Analisis Uji Coba Instrumen.....	49
1. Uji Validitas.....	49
2. Uji Reliabilitas.....	51
3. Uji Tingkat Kesukaran	51
4. Uji Daya Beda	52
5. Kesimpulan Hasil Uji	53
B. Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i>	53
C. Analisis Data Hasil Penelitian.....	55
1. Uji Tes Awal	55
a. Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i>	56
b. Uji Normalitas <i>Pretest</i>	57

c. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	58
d. Uji Hipotesis <i>Pretest</i>	58
2. Uji Posttest.....	59
a. Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i>	59
b. Uji Normalitas <i>Posttest</i>	60
c. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	61
d. Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	62
e. Uji Komparasi Ganda.....	62
3. Hasil Uji N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah.....	65
a. Data Amatan N-gain.....	65
b. Uji Normalitas N-gain.....	66
c. Uji Homogenitas N-gain.....	66
d. Uji Hipotesis N-gain.....	67
e. Uji Komparasi Ganda N-gain.....	68
D. Pembahasan Hasil Analisis.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VIIIA MTs Hidayatul Mubtadiin	5
Tabel 2.1 Tahap Model PLGI	18
Tabel 2.2 Tahap Model <i>Cooperative Learning</i>	27
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas VII A Mts Hidayatul Mubtadiin	34
Tabel 3.2 Desain Faktorial Penelitian	35
Tabel 3.3 Rubik Penskoran tes kemampuan pemecahan masalah	36
Tabel 3.4 Rubik Tes Kecerdasan Logis Matematis	37
Tabel 3.5 Tingkat Kesukaran	41
Tabel 3.6 Daya Pembeda.....	42
Tabel 3.7 Kriteria Gain Ternormalisasi	45
Tabel 3.8 Klasifikasi Anava Dua Jalan	47
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	50
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda.....	52
Tabel 4.4 Kesimpulan Uji Instrumen.....	53
Tabel 4.5 Deskripsi Data Hasil Tes Kecerdasan Logis Matematis Siwa	54
Tabel 4.6 Daftar Nilai Awal Kemampuan Pemecahan Masalah	55
Tabel 4.7 Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas (<i>Pretest</i>)	57
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data Awalan (<i>Pretest</i>)	58

Tabel 4.10 hasil anova dua jalan (<i>Pretest</i>).....	58
Tabel 4.11 Deskripsi Data Hasil (<i>Posttest</i>) Kemampuan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	59
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas ((<i>Posttest</i>).....	60
Tabel 4.13 Uji Homohenitas Data Akhiran (<i>Posttest</i>)	61
Tabel 4.14 Hasil Analisis Uji Anava Dua Jalan Data Akhir (<i>Posttest</i>)	62
Tabel 4.15 Analisis Data Peningkatan (<i>N-Gain</i>).....	62
Tabel 4.16 Rangkuman Uji Komparasi Gnada Antar Kolom	63
Tabel 4.17 Deskripsi Data N-Gain.....	65
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i>).....	66
Tabel 4.19 Uji Homogenitas Peningkatan (<i>N-Gain</i>).....	66
Tabel 4.20 Hasil Analisis Uji Anava Dua Jalan Data (<i>N-Gain</i>)	67
Tabel 4.21 Analisis Data Peningkatan (<i>N-Gain</i>).....	68
Tabel 4.22 Rangkuman Uji Komparasi Gnada Antar Kolom (<i>N-Gain</i>)	69



DAFTAR GAMBAR

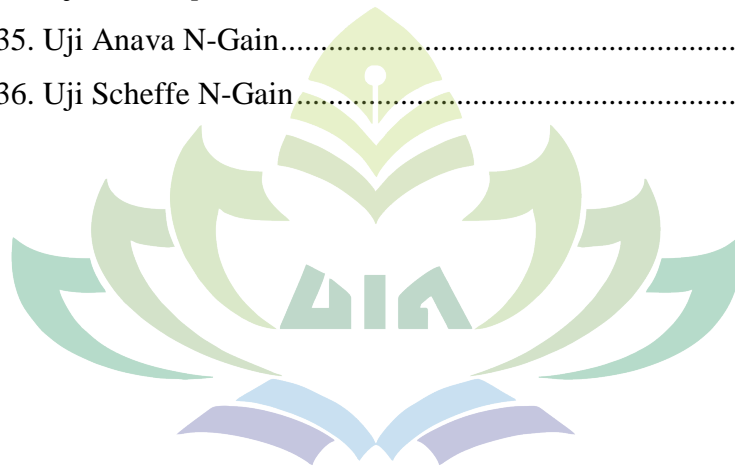
Gambar 1.1 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	6
Gambar 1.2 Jawaban Salah Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	7
Gambar 1.3 Jawaban Salah Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	8



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil Sekolah	84
Lampiran 2. Daftar Nama Responden Uji Coba Instrumen Tes	93
Lampiran 3. Kisi-kisi Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>pretest</i>)	96
Lampiran 4. Soal Uji Coba Instrumen (<i>pretest</i>).....	97
Lampiran 5. Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (<i>pretest</i>)	98
Lampiran 6. Kisi-kisi Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>posttest</i>).....	101
Lampiran 7. Soal Uji Coba Instrumen (<i>posttest</i>)	102
Lampiran 8. Kisi-Kisi Tes Kecerdasan Logis	103
Lampiran 9 Soal Tes Kecerdasan Logis.....	104
Lampiran 10 Uji Validitas Instrumen	106
Lampiran 11 Uji Validitas Instrumen Manual	107
Lampiran 12. Uji Reliabilitas Instrumen.....	109
Lampiran 13. Uji Reliabilitas Instrumen Manual	110
Lampiran 14. Uji Daya Pembeda Instrumen.....	111
Lampiran 15. Uji Daya Pembeda Instrumen Manual.....	112
Lampiran 16. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen	113
Lampiran 17. Kesimpulan Uji Instrumen.....	115
Lampiran 18. Daftar Nilai Tes Kec. Logis Instrumen	116
Lampiran 19. Uji Normalitas Tes Kec. Logis Eksperimen.....	117
Lampiran 20. Uji Normalitas Tes Kecerdasan Logis Eksperimen Tinggi Sedang dan Rendah	118
Lampiran 21. Uji Homogenitas Tes Kec. Logis Instrumen	120
Lampiran 22. Daftar Nilai Tes Kec. Logis Instrumen Kontrol	121
Lampiran 23. Uji Normalitas Tes Kec. Logis Eksperimen Kontrol	122
Lampiran 24. Uji Normalitas Tes Kecerdasan Logis Eksperimen Tinggi Sedang dan Rendah Kontrol	123

Lampiran 25. Uji Homogenitas Tes Kec. Logis Instrumen	125
Lampiran 26. Data Amatan Kelas Kontrol	126
Lampiran 27. Data Amatan Kelas Eksperimen.....	127
Lampiran 28. Uji Normalitas (<i>pretest</i>) Kelas Kontrol	128
Lampiran 29. Uji Normalitas (<i>posttest</i>) Kelas Kontrol.....	129
Lampiran 30. Uji Normalitas (<i>pretest</i>) Kelas Eksperimen.....	130
Lampiran 31. Uji Normalitas (<i>posttest</i>) Kelas Eksperimen	131
Lampiran 32. Uji Homogenitas (<i>pretest</i>)	132
Lampiran 33. Uji Anava (<i>pretest</i>).....	135
Lampiran 34. Uji Anava (<i>posttest</i>).....	137
Lampiran 35. Uji Anava N-Gain.....	139
Lampiran 36. Uji Scheffe N-Gain.....	141



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah faktor penting yang harus terpenuhi bagi setiap insan.¹ Tanpa melalui proses pendidikan seseorang akan mengalami banyak kesulitan.² Proses pendidikan dimulai dari awal manusia diciptakan Allah SWT sampai akhir kehidupan manusia di bumi ini. Menurut Undang-undang Sisdiknas No.20 tahun 2003 *pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memenuhi kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.*³

Pentingnya pendidikan telah dijelaskan dalam Q.S Al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا بِرَفْعِ
اللَّهِ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu: "berlapang-lapanglah kamu dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

¹ Supriadi, Nanang dan Rani Damayanti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 7, no 1 (2016): h. 1.

² Maharani, Maghfira, Nanang Supriadi, dan Rany Widyastuti, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa," *Desimal: Jurnal Matematika*, vol 1, no 1 (2018): h. 102.

³ *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional UU RI No.20 Tahun 2003* (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), h. 3.

Berdasarkan ayat di atas, telah jelas diterangkan kepada kita bahwa Allah SWT akan meninggikan beberapa derajat insan beriman dan berilmu.⁴ Manusia yang memiliki iman dan ilmu pengetahuan luas akan diberi kepercayaan untuk mampu mengendalikan apapun yang terjadi dalam kehidupan ini. karena, dalam pandangan islam, manusia adalah makhluk Allah SWT yang paling sempurna dibanding makhluk lainnya. Maka sebagai manusia haruslah terus berkembang menyempurnakan diri sesuai dengan potensi yang dimiliki dengan berpedoman pada nilai agama.⁵ Selain itu penting adanya pengembangan dan pembaharuan kualitas pendidikan. Karena, perkembangan pendidikan itu bersifat dinamis mengikuti perkembangan yang ada, baik dari segi ilmu pengetahuan, teknologi dan juga informasi.⁶

Salah satu materi pembelajaran dalam pendidikan adalah pembelajaran matematika. Dimana ilmu matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lainnya.⁷ Matematika sendiri ialah ilmu yang memiliki struktur dan saling berhubungan antara konsep satu dengan konsep lainnya.⁸ Faktor-faktor pentingnya mempelajari matematika ialah sebagai media yang jelas dan logis dalam berpikir, membantu menyelesaikan permasalahan sehari-hari, membantu mengenal pola-pola hubungan,

⁴ Nafisah, *Al-Qur'an, Terjemahan, dan Tafsir Untuk Wanita* (Bandung: Jabal, 2006).

⁵ Susanto, A, *Pemikiran Pendidikan Islam*, (Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2015): h. 1-2.

⁶ Saidah, *Pengantar Pendidikan Telaah Pendidikan Secara Global dan Nasional*, Ke-1 (Jakarta: Rajawali.Pers, 2016): h. 24.

⁷ Anggoro, Bambang Sri, "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry*". *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 7, no 1 (2016): h. 15.

⁸ Wulandari, Septi Yana, "Efektifitas Pembelajaran Matematika REACT Berbantuan LKS Berbasis Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa" (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2016): h. 3.

generalisasi maupun pengalaman, mengembangkan kreativitas dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.⁹

Salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam kurikulum matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.¹⁰ Pemecahan masalah sendiri diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. ketika seseorang memecahkan masalah, maka seseorang menerapkan berbagai pengetahuan dan kaidah yang telah dimilikinya serta menemukan kombinasi berbagai konsep dan kaidah yang tepat serta mengontrol proses berpikirnya. Ini menandakan bahwa salah satu kemampuan yang sangat penting adalah pemecahan masalah maka kemampuan ini harus sering diasah.¹¹ Oleh sebab itu, seorang guru dituntut untuk mampu membantu dan membimbing siswa dalam pembelajaran matematika yang salah satunya harus memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik.¹²

Pada kenyataan yang ada pada dunia pendidikan yang mana kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong sangat rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Kebanyakan siswa berpendapat bahwa belajar matematika itu rumit dan susah untuk

⁹ Maryanti, Sri, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op dengan Pendekatan POE (*Predict-Observe-Explain*) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa" (Uin Raden Intan Lampung, 2018): h. 2.

¹⁰ Khamidah, Khusnul dan Suherman, "Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirse," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 7, (2016): h. 232.

¹¹ Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7, (2016): h. 182.

¹² Putra, Fredi Ganda, "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan *Hands On Activity* (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 8, no 1 (2017): h. 75.

dipahami. Persepsi ini membuat siswa merasa bosan bahkan merasa takut ketika belajar matematika. Selain itu proses pembelajaran yang monoton berpusat pada guru yang menimbulkan rasa canggung siswa dalam bertanya ketika menghadapi kesulitan, bahkan rasa takut ketika akan mengungkapkan ide atau argument pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga dikarenakan kurangnya jam pelajaran yang membuat pembelajaran tidak efektif.¹³

Guru sering kali sibuk dalam menyampaikan materi dan mengabaikan daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan. Guru seharusnya dapat menyusun desain pembelajaran dengan memilih metode yang cocok dengan materi yang akan disampaikan agar dapat memenuhi berbagai karakteristik siswa. Untuk itu diperlukan alternatif desain pembelajaran dalam bentuk kebervariasian dalam penggunaan model pembelajaran agar siswa dapat mencapai hasil yang maksimal. salah satunya memaksimalkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan salah satu guru bidang studi pendidikan matematika di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan, Ibu Mustafidah S.Pd, beliau mengatakan bahwa proses belajar mengajar terutama pembelajaran matematika di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan secara umum masih memakai model konvensional walaupun beberapa kali menggunakan model pembelajaran yang berbeda (modern). Beliau juga mengatakan kesulitan dalam pembelajaran

¹³ Yanti, Fifit Novi, Farida, Iip Sugiharta, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Dampak Blended Learning Menggunakan Edmodo," *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2 (2019), h. 1.

salah satunya karena pengetahuan dasar siswa masih sangat minim. Minimnya pengetahuan dasar disini karena kebanyakan siswa belum benar-benar materi pembelajaran sudah harus dituntut untuk mengikuti materi selanjutnya. Hal ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan.

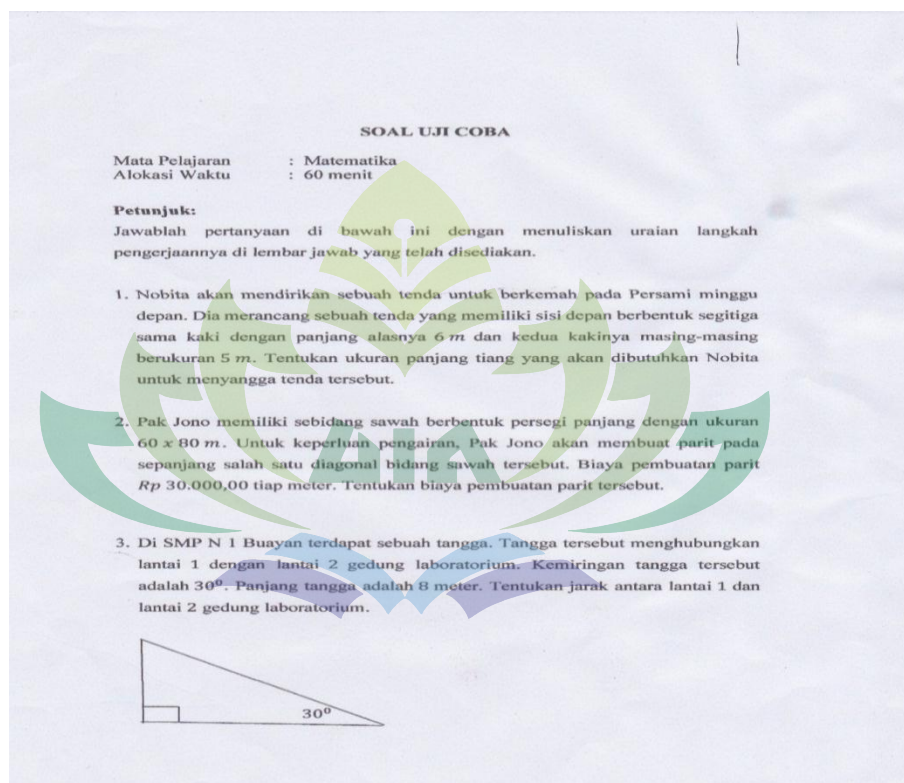
Selain itu, ditambah lagi tidak ada kemauan dari dalam diri siswa untuk menyukai pelajaran matematika, karena dianggap matematika adalah ilmu yang abstrak berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Bahkan sebagian besar siswa mempersepsikan bahwa matematika itu sulit, menakutkan dan membosankan, persepsi ini membuat siswa cenderung pasif didalam kelas, dan kurang berkeinginan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Artinya, siswa masih perlu diberi bimbingan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Hal ini dibuktikan dengan peneliti menyajikan hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas VIII.A di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan Tahun Ajaran 2019/2020 sebagai berikut:

Tabel 1.1
Data Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Semester Ganjil
Kelas VIII.A MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan
Tahun Ajaran 2019/2020

Kelas	Nilai (X)		Jumlah
	$X < 70$	$X \geq 70$	
Kelas VIII. A	32	0	32

Tabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan masih tergolong sangat rendah. Batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan adalah 70. Melalui tabel di atas

diketahui bahwa dari 32 siswa tidak ada siswa yang mampu mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah. Berdasarkan data tersebut dapat di simpulkan bahwa siswa untuk mencapai target batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) masih sangatlah rendah. Berikut dipaparkan soal dan jawaban salah dari beberapa siswa kelas VIII MTs Hidayatul Muftadiin Lampung Selatan pada saat tes pra penelitian.



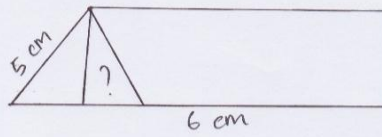
Gambar 1.1
Soal kemampuan pemecahan masalah

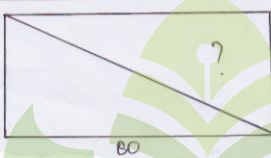
Soal tes pemecahan masalah yang diberikan peneliti kepada siswa ketika melakukan pra penelitian di MTs Hidayatul Muftadiin Lampung Selatan yang dilakukan di kelas VIII.A. Soal tersebut dibuat dengan pertimbangan indikator pemecahan masalah serta indikator materi. Pada soal tersebut juga telah

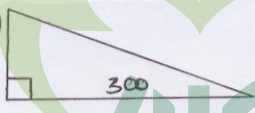
dijelaskan perintah yang jelas sehingga diharapkan memudahkan siswa dalam memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

Lembar Jawaban

Nama : Marisah
 Kelas : VIII. 4 empat
Matematika

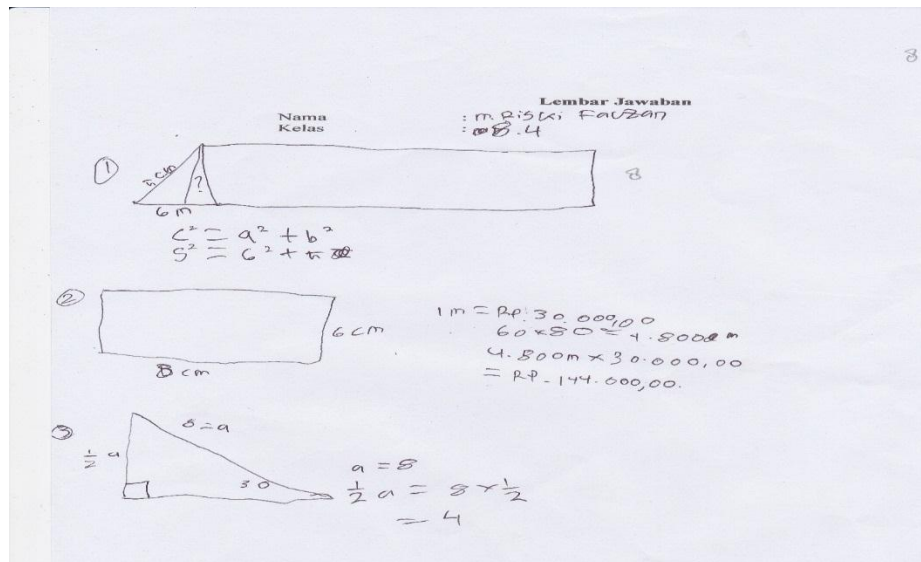
1.)  $c^2 = a^2 - b^2$
 $b = a^2 - c^2$
 $= 5^2 - 3^2$
 $= 25 - 9$
 $= 16$
 $b = \sqrt{16} = 4$

2.)  $c^2 = a^2 + b^2$
 $= 60^2 + 80^2$
 $= 3.600 + 6.400$
 $= 10.000$
 $c = \sqrt{10.000}$

3.)  $a = 80$
 $\frac{1}{2} a = b : \frac{1}{2}$
 $= 4$

Gambar 1.2
Jawaban salah tes kemampuan pemecahan masalah

Lembar jawaban siswa yang menjawab benar tetapi tidak sesuai dengan indikator pemecahan masalah yang diberikan. Dapat dilihat dari jawaban siswa bahwa ketika menjawab soal, siswa tidak menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian masalah siswa juga tidak menulis proses dengan benar walaupun hasil yang diperoleh sudah menjawab dengan benar.



Gambar 1.3
Jawaban salah tes kemampuan pemecahan masalah

Dari jawaban siswa yang menjawab salah, maka dapat dilihat bahwa siswa masih cenderung bingung untuk menyelesaikan soal-soal tersebut, siswa hanya menggambar dan menulis rumus-rumus sesuai dengan apa yang diketahunya saja.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka penting adanya pembaharuan penggunaan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif, terutama dalam proses pemecahan suatu permasalahan, Model PLGI bisa dipilih dari sekian banyak model pembelajaran yang bisa digunakan. Pada model ini siswa dibuat beregu/berkelompok yang didalamnya dipimpin oleh seorang tutor sebaya sebagai penyampaikan materi kepada anggota kelompoknya. Pada pembelajaran ini siswa berperan sangat besar artinya pembelajaran berpusat pada siswa tidak lagi pada guru. Tingkat interaktivitas antara siswa dapat dilihat dari interaksi siswa pada temannya dan pada tutor sebaya, semakin

besar interaksi maka diharapkan mampu memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan meningkatkan hasil belajarnya.¹⁴

Kecerdasan yang berhubungan erat dalam kemampuan menyelesaikan suatu permasalahan ialah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis memiliki unsur pemecahan masalah, yang pasti akan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Maka, memiliki kecerdasan logis matematis yang baik sangat membantu siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika.

Berdasarkan masalah diatas, penelitian relevan yang merujuk pada penelitian yang akan peneliti lakukan adalah Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Bambang Sri Anggoro yang pada penelitiannya dapat disimpulkan bahwa Kemampuan Generalisasi Matematis dengan model PLGI dan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang lebih baik.¹⁵ Penelitian Vara Nina Yulian yang dapat ditarik kesimpulan yaitu metode *inkuiri* berbantuan *software algebrator* dapat mendorong siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.¹⁶ Terakhir, sebuah Penelitian yang dilakukan Huri Suhendri yang hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.¹⁷

¹⁴ Abdul, Hamid Lailatun Nahdiah, Mahdian, "Pengaruh Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI PMIA SMAN 3 Banjarmasin," *JCAE, Journal of Chemistry And Education* vol. 1, no. 1 (2017): h. 75.

¹⁵ Bambang Sri Anggoro, *Op.Cit*, h. 20.

¹⁶ Yulian, Vara Nina, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan *Software Algebrator*," *JPPM*, no. 1 (2016): h. 20.

¹⁷ Zahro, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTS Aswaja Tunggangri Tahun Pelajaran 2014/2015

Berdasarkan data pra penelitian yang diperoleh di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan, maka, peneliti memilih untuk fokus dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan melihat dari kecerdasan logis matematis siswa menggunakan bantuan model pembelajaran PLGI. Maka, dapat ditarik kesimpulan judul penelitian yang akan peneliti lakukan ialah “Implementasi Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan peneliti dapat mendefinisikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah.
2. Sebagian besar siswa mempersepsikan bahwa matematika itu sulit, menakutkan dan membosankan.
3. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya, mengungkapkan pendapat serta berargumentasi pada saat proses pembelajaran.
4. Kurangnya variasi penggunaan model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar di MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar peneliti lebih terarah. Maka, dapat dibatasi ialah sebagai berikut:

1. Model yang akan dipakai ialah model Pembelajaran PLGI.
2. Kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan peneliti diatas, maka peneliti dapat membatasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Agar dapat mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Agar dapat mengetahui apakah terdapat pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Agar dapat mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Secara teoritis, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sarana dalam menemukan dan menghadapi suatu permasalahan dalam proses pembelajaran matematika serta mendapatkan pengalaman dari penelitian yang telah dilakukan.

2. Praktis

Secara praktis, diharapkan dapat dijadikan alternatif agar lebih kreatif dalam menciptakan suasana kelas yang aktif dan kondusif sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

- a. Untuk Guru

Hasil penelitian model pembelajaran PLGI dapat dijadikan alternatif model pembelajaran untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika, serta dengan dilakukannya penelitian ini akan diketahui ada tidaknya pengaruh pemecahan masalah matematika siswa, demi meningkatnya kualitas pembelajaran.

b. Untuk Siswa

- 1) Dapat dijadikan pengalaman yang berbeda dalam proses belajar dengan model pembelajaran sebelumnya.
- 2) Mengembangkan semangat belajar terutama dalam kemampuan pemecahan masalah.

c. Untuk Sekolah

Diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi berupa pemikiran untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika disekolah dengan penerapan model pembelajaran yang lebih membantu siswa dalam belajar salah satunya model pembelajaran PLGI.

d. Bagi Peneliti Lain

Agar dapat membantu peneliti yang nantinya akan mengadakan penelitian yang hampir sama.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Model pembelajaran yang dipakai yaitu model PLGI dan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan tahun ajaran 2019-2020.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan tahun ajaran 2019-2020.

3. Wilayah Penelitian

Wilayah pada penelitian ini bertepatan di VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan tahun ajaran 2019-2020.

4. Waktu Penelitian.

Waktu dilakukannya ialah pada siswa yang masih pada tingkat SMP kelas VIII Semester Genap tahun ajaran 2019-2020.

H. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka diperlukan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model PLGI adalah model pembelajaran berkelompok yang dipimpin oleh seorang tutor (tutor sebaya) yang bertindak sebagai fasilitator.¹⁸
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses mencari jalan keluar dari kesulitan, sebagai proses menerima masalah kemudian menyelesaikan masalah dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki.¹⁹
3. Kecerdasan logis matematis adalah kemampuan dalam mengukur, berhitung, mempertimbangkan proporsi dan hipotesis, serta menyelesaikan operasi-operasi berupa angka, sehingga dalam menyelesaikan siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis.²⁰

¹⁸ Maiyarni, Roza, R. Usman Reri, dan Susilawati, "Penerapan Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga di Kelas XI MIA SMAN 1 Pekanbaru," *Jom Fkip* vol. 5 (2018): h. 3.

¹⁹ Jaenab, Siti, "Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.," *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Bandung*, Vol 1 (2014).

²⁰ Puspawati, Kadek Rahayu, "Pengaruh Model Pembelajaran Ikrar Berorientasi Kearifan Lokal dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." h. 6.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI)

a. Pengertian Model Pembelajaran PLGI

Pembelajaran *inquiry* sendiri adalah kegiatan pembelajaran yang secara maksimal melibatkan seluruh kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analisis. Salah satu contoh dari model *inquiry* terbimbing adalah model pembelajaran PLGI yang dikembangkan oleh Lewis.²¹ Model PLGI adalah pembelajaran yang dilakukan dengan membuat interaksi antara siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang dipimpin oleh rekan atau tutor sebaya yang bertindak sebagai fasilitator.²²

Tutor sebaya adalah teman sekelas mereka sendiri yang memiliki kemampuan memahami pelajaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman lainnya. Menurut Oemar Hamalik, metode dengan bantuan tutor sebaya yang pelaksanaannya tutor sebagai penyaji dan siswa penyerapnya. Sedangkan menurut Karplus, mengemukakan bahwa peran pemimpin (tutor sebaya) adalah untuk mengetahui pemahaman materi dari konsep yang baru di dalam kelompoknya dan mengembangkan konsep-konsep baru yang didapat siswa melalui kegiatan-kegiatan dalam kelompok.

²¹ Bambang Sri Anggoro, *Op.Cit*, h. 15.

²² Roza Maiyarni, R. Usman Reri, dan Susilawati, *Op.Cit*, h. 3.

Setiap kelompok pada model pembelajaran PLGI terdapat pemimpin (tutor sebaya) yang menjelaskan apa yang telah dipelajarinya kepada anggota kelompok sampai benar-benar paham. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat Al-Imron ayat 79 yaitu:

مَا كَانَ لِبَشَرٍ أَنْ يُؤْتِيَهُ اللَّهُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَ وَالنُّبُوَّةَ ثُمَّ يَقُولَ لِلنَّاسِ كُونُوا عِبَادًا لِي مِنْ دُونِ اللَّهِ وَلَكِنْ كُونُوا رَبَّيْنَ بِمَا كُنْتُمْ تُعَلِّمُونَ الْكِتَابَ وَبِمَا كُنْتُمْ تَدْرُسُونَ ٧٩

Artinya: *"Tidak wajar bagi seseorang manusia yang Allah berikan kepadanya Al Kitab, hikmah dan kenabian, lalu dia berkata kepada manusia: "Hendaklah kamu menjadi penyembah-penyembahku bukan penyembah Allah". Akan tetapi (dia berkata): "Hendaklah kamu menjadi orang-orang rabbani, karena kamu selalu mengajarkan Al Kitab dan disebabkan kamu tetap mempelajarinya.*

Berdasarkan ayat di atas dapat disimpulkan bahwa sebagai seorang manusia sosial haruslah saling berbagi dan saling tolong menolong satu sama lain. Begitu pula dengan seorang tutor sebaya sudah menjadi kewajiban mengamalkan ilmu yang diperoleh kepada seseorang yang mengalami kesulitan belajar. Karena, sebaik baiknya manusia adalah yang bermanfaat untuk orang lain.

Pada model pembelajaran PLGI siswa dituntut aktif dalam menggali informasi dan memahami konsep dengan bantuan pemimpin rekan atau tutor sebaya. karena, *inquiry* terbimbing ini berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada siswa. Melalui model pembelajaran PLGI ini diharapkan keseluruhan siswa benar-benar paham materi yang sedang dipelajari. Artinya, tutor sebaya berkewajiban memberikan penjelasan kepada teman kelompoknya. Kemudian diharapkan juga kepada teman yang telah baham materi pelajaran juga ikut membantu menjelaskan materi

kepada anggota kelompok yang belum paham. Pada model PLGI ini tugas guru menyediakan lingkungan belajar untuk terjadinya interaksi yang lebih efektif sehingga siswa dapat membangun pengetahuan dan melatih siswa untuk berinkuiri dalam kelompoknya.²³ Jadi, model pembelajaran PLGI adalah model pembelajaran berkelompok yang dipimpin oleh tutor sebaya dimana tutor bertindak sebagai fasilitator.

b. Tahapan Pembelajaran PLGI

Ada beberapa tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam model pembelajaran PLGI ini, tahapannya adalah sebagai berikut:²⁴

Tahapan persiapan

- 1) Guru membuat silabus serta RPP.
- 2) Guru mempersiapkan bahan ajar (materi)
- 3) Memilih tutor dan mengajarkan terlebih dahulu tutor materi pembelajaran.
- 4) Guru membagi siswa kedalam 3-5 orang perkelompok.
- 5) Guru dan siswa menyiapkan sarana dan prasarana seperti menyiapkan meja kursi yang akan digunakan dalam pembelajaran kelompok.

Tahap Pelaksanaan

²³ Bambang Sri Anggoro, *Op.Cit*, h. 15.

²⁴ *Ibid.* h. 17.

Tabel 2.1

Tahap Inti Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry (PLGI)*²⁵

No	Fase	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
1	Mengajukan pertanyaan atau permasalahan.	- Guru membagikan LKS kemudian membimbing siswa mengidentifikasi suatu permasalahan.	- Siswa mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam LKS.
2	Membuat hipotesis	- Guru memberikan kesempatan siswa berdiskusi membuat hipotesis.	- Siswa memberikan pendapat dan membuat hipotesis.
3	Mengumpulkan data	- Guru membimbing siswa mendapatkan informasi atau data-data melalui percobaan maupun telaah literatur.	- Siswa bersama tutor sebaya melakukan percobaan maupun telaah literatur dengan cara berdiskusi. - Tutor sebaya menjelaskan materi pelajaran yang diperolehnya dari guru kepada kelompoknya. - Melanjutkan diskusi untuk menemukan jawaban sesuai dengan permasalahan yang ada.
4	Menganalisis data	- Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya.	- Siswa menyampaikan hasil yang telah di diskusikan.
5	Membuat kesimpulan	- Guru memerintahkan siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi. - Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari apa yang telah di diskusikan.	- Siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusinya - Guru dan siswa menarik kesimpulan

Tujuan dari pembelajaran ini tidak lain ialah agar mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara

²⁵*Ibid.*

kelompok. Diharapkan semua anggota kelompok paham materi yang didiskusikan. Karena, pada pembelajaran ini siswa dituntut saling membantu. Jadi, pembelajaran dengan menggunakan metode ini adalah metode diskusi yang memanfaatkan siswa yang cepat memahami materi (tutor sebaya) untuk dapat membantu dan membimbing siswa yang lainnya.

c. Kelebihan Model PLGI

Model ini memiliki kelebihan dan juga kelemahan. Adapun kelebihan dari model ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpendapat.
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.
- 3) Dapat melatih kemampuan siswa dalam berinisiatif dan kreatif dalam menangani suatu masalah
- 4) Dapat melatih siswa untuk saling membantu sesama.

d. Kelemahan pada Model PLGI

Pada model PLGI ini memiliki keunggulan dan juga kekurangan. Maka, Kekurangannya adalah:

- 1) Siswa yang dapat dijadikan sebagai tutor sebaya sangat terbatas.
- 2) Siswa akan cenderung berisik
- 3) Guru harus selalu mengontrol proses pembelajaran.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada dasarnya, masalah adalah kondisi yang mengandung kesulitan bagi seseorang kemudian mendorongnya untuk mencari solusi pemecahannya.²⁶ Hakikatnya suatu masalah pasti sebuah pertanyaan yang mengundang pencarian jawaban, sesuai dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yang sebenarnya ditujukan untuk menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi sepanjang hidup seseorang.

Menurut Suherman, kemampuan pemecahan masalah ialah kompetensi kurikulum dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa.²⁷ Polya mengatakan bahwa, pemecahan masalah (*problem solving*) adalah bagian dari aspek berpikir tingkat tinggi, sebagai proses menerima masalah kemudian menyelesaikan masalah dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki.²⁸

Banyak faktor yang mempengaruhi individu dalam memecahkan masalah matematika, baik dari pengetahuan bahkan sampai metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan pembelajaran matematika. Pemecahan masalah matematis membutuhkan kemampuan seperti mengamati, melaporkan, mendeskripsikan, menganalisis, mengklasifikasi, menafsirkan, mengkritik sampai pada penarikan sebuah kesimpulan dan membuat generalisasi berdasarkan informasi yang dikumpulkan dan diolah.

²⁶ Netriwati, *Op.Cit*, h. 182.

²⁷ Suherman, Khusnul Khamidah, *Op.Cit*, h. 232.

²⁸ Jaenab Siti, "Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.," *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Bandung*, Vol 1 (2014).

Penarikan sebuah kesimpulan dalam memecahkan masalah hendaknya harus dilakukan secara rasional.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis sangat berpengaruh besar terhadap siswa. Karena, pemecahan masalah adalah upaya siswa dalam mengatasi masalah yang diberikan dengan menggunakan pola berpikir, mengorganisasikan, dan membuktikannya secara logis sehingga tercapai tujuan yang telah ditetapkan.

b. Karakteristik Pemecahan Masalah Matematis

Suydan, telah melakukan penelitian dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber mengenai karakteristik seorang dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik menjadi sepuluh macam karakteristik. Klasifikasi dari sepuluh karakteristik pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut.²⁹

- 1) Mampu memahami konsep matematika,
- 2) Mampu mengidentifikasi perbedaan, analogi, serta keseragaman,
- 3) Mampu memutuskan langkah yang tepat,
- 4) Mampu melihat jawaban yang tidak relevan,
- 5) Mampu menjabarkan serta mengevaluasi,
- 6) Mampu memahami dari berbagai contoh,
- 7) Mampu memvisualkan serta menafsirkan
- 8) Mampu menghubungkan metode-metode dengan mudah,
- 9) Mempunyai kepercayaan diri

²⁹ Fitriati dan Jazuli, "Peningkatan Motivasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Melalui Penerapan Metode *Problem Solving*," *Jurnal Numeracy*, vol 4, no 1 (2017): h. 54.

10) Tidak memiliki rasa takut dengan test.

c. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator pemecahan masalah matematis yang dibutuhkan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika, pendapat John Dewey, terdapat beberapa indikator yaitu:³⁰

- 1) Membangun ilmu pengetahuan matematika yang dimiliki,
- 2) Menyelesaikan soal yang ditemui dalam pembelajaran matematika,
- 3) Menerapkan kemudian menyelesaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk digunakan dalam pemecahan soal,
- 4) Mengemati kemudian mengembangkan proses pemecahan masalah matematis,

Sedangkan pendapat Polya, ada empat indikator dalam pemecahan masalah yang dirinci adalah sebagai berikut:³¹

1. Memahami masalah (*understand the problem*) tanpa adanya pemahaman masalah siswa akan sulit menyelesaikan masalah dengan tepat dan benar.
2. Membuat rencana (*devise a plan*) hal ini bergantung dari pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah, seperti menentukan rumus mana yang akan digunakan, dapatkan hasil atau metode yang digunakan sebelumnya digunakan disini.

³⁰ Widyastuti Rany, "Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari *Adversity Quotient* Tipe Climber," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 6, no 2 (2016): h. 184.

³¹ Areana, I Nyoman, "Implementasi Polya's Pada *Problem Solving* Tentang Aplikasi Integral dalam Fisika," *Jurnal Magister Scientiae*, edisi (2012): h. 97.

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجِدْ لَهُم بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ١٢٥

Artinya: Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (QS. An Nahl: 125)

3). QS. Ash Sharh : 5-8

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٥ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٦ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ٧ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ٨

Artinya: Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (QS. Ash Sharh : 5-8)

3. Kecerdasan Logis Matematis

a. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan adalah kemampuan general yang dimiliki manusia untuk melakukan tindakan-tindakan yang memiliki tujuan dan berpikir dengan cara rasional. Kecerdasan manusia terbagi menjadi delapan yaitu: kecerdasan linguistik, logika matematis, visual spasial, musikal, kinestetis-ragawi, interpersonal, intrapersonal, dan kecerdasan naturalis.³² Salah satu kecerdasan yang berhubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah ialah kecerdasan logis matematis.

Kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan dalam mengukur, berhitung, mempertimbangkan proporsi dan hipotesis, serta menyelesaikan operasi-operasi berupa angka, sehingga dalam menyelesaikan siswa dapat

³² Said, Alamsyah dan Andi Budimanjaya, 95 *Strategi Mengajar Multiple Intelligences*, 1st ed. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), h. 4.

menyelesaikan suatu masalah secara logis. Pendekatan dasar dalam kecerdasan logis matematis yaitu lebih menekankan pada kegiatan berpikir yang bersifat terukur, kuantitatif, dan analisis.³³ Siswa dengan kecerdasan matematis-logis yang tinggi cenderung mudah memahami suatu masalah, menganalisa serta menyelesaikannya dengan tepat, karena adanya minat dalam diri siswa dalam bereksplorasi.³⁴

Menurut Gardner mendeskripsikan kecerdasan Logis matematis sebagai kemampuan untuk mempelajari masalah, untuk melaksanakan operasi matematika logis dan analitis, dan untuk melakukan penyelidikan ilmiah. Linda Campbell, mengatakan bahwa “kecerdasan matematis-logis memiliki banyak komponen-komponen didalamnya seperti: perhitungan secara matematis, pertimbangan deduktif dan induktif, pemecahan masalah, berpikir logis, dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan. Sedangkan Saifullah, mengatakan kecerdasan matematis-logis merupakan kemampuan mengolah angka dengan baik serta melakukan penalaran yang benar. Proses yang digunakan dalam kecerdasan logis matematis ini antara lain: kategorisasi, klasifikasi, pengambilan kesimpulan, generalisasi, perhitungan, dan pengajuan hipotesis. Suhendri mendefinisikan kecerdasan logis matematis sebagai gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis.

Berdasarkan pendapat di atas, bisa disimpulkan bahwa kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan dalam perhitungan secara matematis,

³³ Kadek Rahayu Puspawati, *Op.Cit*, h. 112

³⁴ Suhendri, Huri, “Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, vol 1, no 1 (2011): h. 30.

berpikir logis, bernalar secara ilmiah, ketajaman dalam pola-pola abstrak dan hubungan-hubungan. Maka, kecerdasan logis merupakan proses berpikir ilmiah yang dalam menyelesaikan suatu masalah menggunakan kebenaran logika.³⁵

b. Indikator Kecerdasan Logis Matematis

Menurut Munif Chatib, dalam bukunya yang berjudul *Gurunya Manusia*, pusat kecerdasan logis-matematis berada di area otak lobus frontal kiri dan parietal kanan. Kecerdasan ini juga memiliki indikator kompetensi yaitu: kemampuan berhitung, bernalar, berpikir logis, memecahkan masalah.³⁶

c. Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis

Karakteristik individu yang memiliki kecerdasan logis matematis adalah sebagai berikut.³⁷

- 1) Sudah terbiasa mendengar konsep kuantitatif/ nilai.
- 2) menyelesaikan masalah dengan logika.
- 3) Tertarik pada dunia akuntan, teknologi computer, dsb.
- 4) Menikmati pengoprasian yang kompleks seperti fisika, kalkulus, dsb.

4. Model Pembelajaran Konvensional

a. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Learning*

Pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *cooperative learning* adalah suatu strategi

³⁵ *Ibid.* h. 29.

³⁶ Munif Chatib, *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*, (Bandung: Kaifa, 2012), h.136.

³⁷ Nisa, Khoirun, "Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Stray* (TS-TS) Ditinjau Dari *Intelligence Quotient* (IQ) Terhadap Kemampuan Kecerdasan Logis Matematika Siswa Kelas VII SMPN 31 Bandar Lampung" (2019).

belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih.

b. Langkah-Langkah Model *Cooperative Learning*

Tabel 2.2
Fase dalam *Cooperative Learning*

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada mata pelajaran tersebut dan memotivasi belajar siswa
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau bahan bacaan
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar siswa pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai siswa, baik dalam proses maupun hasil secara individual atau kelompok

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian relevan yang dapat dikaitkan dengan model yang akan peneliti lakukan yaitu penelitian dengan model PLGI untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis matematis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Huri Suhendri yang menyimpulkan bahwa, adanya pengaruh yang menunjukkan nilai positif yang signifikan kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.³⁸
2. Penelitian penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually Repetition* (AIR) dengan pendekatan *Lesson Study* menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan *Lesson Study* dan model konvensional.³⁹
3. Penelitian yang dilakukan oleh Bambang Sri Anggoro yang hasil penelitiannya menemukan bahwa kemampuan generalisasi matematis dengan model pembelajaran PLGI dan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peserta didik kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung tahun ajaran 2015/2016 memberikan dampak yang lebih baik.⁴⁰

C. Kerangka Berpikir

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep penting yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Belajar adalah suatu proses mendapatkan pengetahuan sedangkan, mengajar ialah suatu proses penyampaian pengetahuan dari guru kepada siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Keberhasilan proses belajar ditentukan oleh prestasi belajar yang biasanya dilihat dari nilai yang didapat siswa melalui tes berupa tes ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ujian akhir semester.

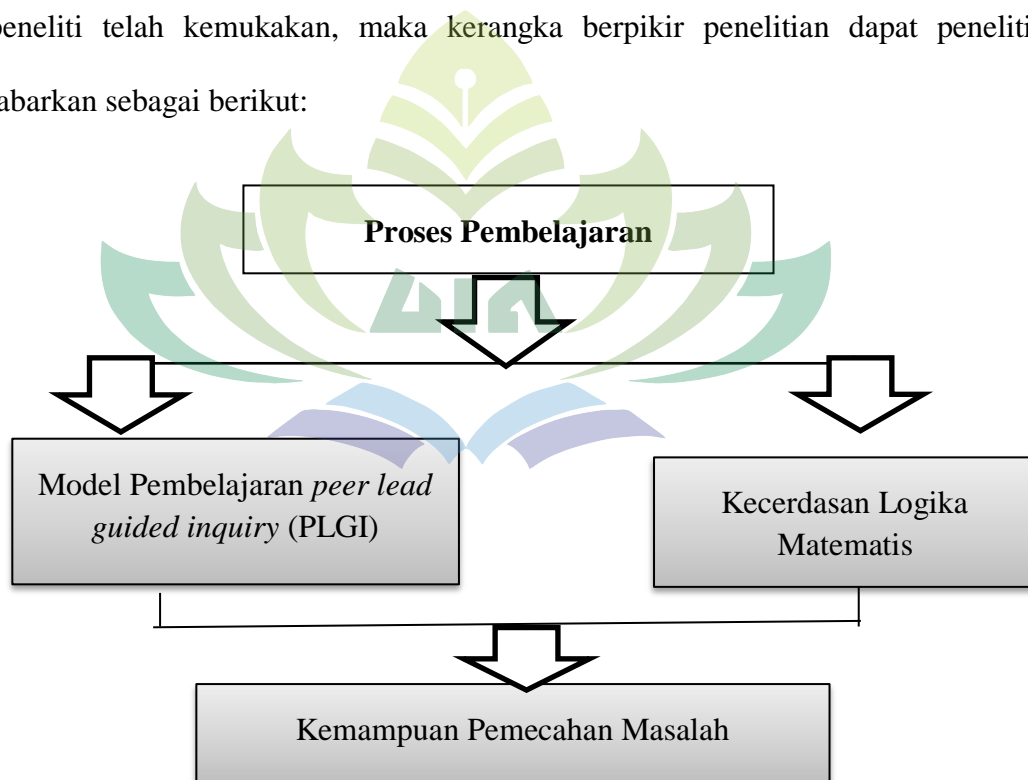
³⁸ Huri Suhendri, *Op.Cit*, h. 38.

³⁹ Agustiana Elma, Fredi Ganda Putra, dan Farida "Pengaruh *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dengan Pendekatan *Lesson Study* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018), h. 5.

⁴⁰ Bambang Sri Anggoro, *Op.Cit*, h. 20.

Kerangka berpikir merupakan penjelasan yang bersifat sementara yang menunjukkan pendapat dari peneliti dalam merumuskan hipotesis.⁴¹ kerangka berpikir berisi rujukan yang melandasi pola pikir yang digunakan untuk menganalisis data pada permasalahan yang diteliti. Kerangka berpikir biasanya berupa skema dasar yang memberikan gambaran secara sederhana dan singkat mengenai proses pemecahan masalah pada penelitian. Maka terdapat gambaran secara jelas dan terarah mengenai jalannya penelitian yang penulis lakukan.

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian teori penelitian yang peneliti telah kemukakan, maka kerangka berpikir penelitian dapat peneliti jabarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

Berdasarkan dari bagan yang telah dibuat diatas, terlihat bahwa penelitian ini akan membandingkan dua kelas dengan dua perlakuan. Adapun kelas

⁴¹ Maolani, Rukaesih A. and Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali.Pers, 2015), h. 49.

pertama menggunakan metode pembelajaran PLGI, dan pada kelas kedua menggunakan kelas konvensional. Kedua kelas tersebut sama-sama diberi test awal kemampuan pemecahan masalah (*pretest*) dan diberi tes kecerdasan logis matematis kemudian peneliti menganalisis tingkat kecerdasan logika matematis berdasarkan skor yang diperoleh. Setelah pembelajaran selesai siswa diberi evaluasi berupa test agar dapat melihat ada tidaknya pengaruh model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logika matematis siswa.

D. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

- a. Adanya pengaruh model PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa
- b. Adanya pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.
- c. Adanya pengaruh model PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_i = 0$, untuk $i = 1, 2$

(Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa)

$$H_{1A} : \alpha_1 \neq 0, \text{ paling sedikit ada satu } \alpha_1 \neq 0$$

(Terdapat pengaruh antara model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, Elma, Fredi ganda putra, and Farida. "Pengaruh *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Dengan Pendekatan *Lesson Study* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).
- Ambarsari, Wiwin, Slamet Santosa, and Maridi. "Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta." *Pendidikan Biologi* 5, no. 1 (2013).
- Anggoro, Bambang Sri. "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016).
- Areana, I Nyoman. "Implementasi Polya's Pada *Problem Solving* Tentang Aplikasi Integral dalam Fisika." *Jurnal Magister Scientiae* 2012 (n.d.).
- Arikunto, Suharsini. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
- Fitriati, Fitriati. "Peningkatan Motivasi and Kemampuan Pemecahan Masalah peserta Didik Melalui Penerapan Metode *Problem Solving*." *Jurnal Numeracy* 4, no. 1 (2017).
- Isworo, Dwi, Widha Sunarno, and Daru Wahyuningsih. "Hubungan Antara Kreativitas Siswa dan Kemampuan Numerik dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa SMP Kelas VIII." *Jurnal Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2014).
- Jaenab, Siti. "Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan." *Jurnal Pendidikan Matematika. STKIP Bandung*, Vol 1 (2014).
- Khamidah, Khusnul, and Suherman. "Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Maslah Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, (2016).
- Khoirun, Nisa. "Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Stray (TS-TS)* Ditinjau Dari *Intelligence Quotient (IQ)* Tehadap Kemampuan Kecerdasan Logis Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Bandar Lampung," 2019.
- Kriyantono, Rachmat. *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. 1st ed. Jakarta: Kencana Prenada, Media Group, 2016.

- Maharani, Maghfira, Nanang Supriadi, and Rany Widyastuti. "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun Untuk Menurunkan Kecemasan Siswa." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).
- Maiyarni, R Roza. Usman Reri, and Susilawati. "Penerapan Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Di Kelas XI MIA SMAN 1 Pekanbaru." *Jom Fkip* 5 (2018).
- Maolani, Rukaesih, A., and Ucu Cahyana. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.Pers, 2015.
- Maryanti, Sri. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op Dengan Pendekatan Poe (*Predict-Observe-Explain*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." Uin Raden Intan Lampung, 2018.
- Nahdiah, Lailatun Mahdian, and Abdul Hamid. "Pengaruh Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas Xi PMIA SMAN 3 Banjarmasin." *JCAE, Journal of Chemistry And Education* 1, no. 1 (2017).
- Netriwati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No (2016).
- Munif Chatib, *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*, (Bandung: Kaifa, 2012
- Novalia, and Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014.
- Puspadewi, Kadek Rahayu. "Pengaruh Model Pembelajaran Ikrar Berorientasi Kearifan Lokal dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,".
- Putra, Fredi Ganda. "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan *Hands On Activity* (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 8, no. No. 1 (2017).
- Rahmaniati, Rita, and Supramono. "Pembelajaran I-SETS (*Islamic, Science, Environment, Techonology, and Society*) Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Anterior* 14, no. 2 (2015).
- Said, Alamsyah, and Andi Budimanjaya. *95 Strategi Mengajar Multiple*

Intelligences. 1st ed. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.

Saidah. *Pengantar Pendidikan Telaah Pendidikan Secara Global Dan Nasional*. Ke-1. Jakarta: Rajawali.Pers, 2016.

Situmorang, Rosdiana Meliana, Muhibbuddin, and Khairil. "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Eksresi Manusia." *Jurnal EduBio Tropika* 3, no. 2 (2015): 88.

Sugiono. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.

Suhendri, Huri. "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA 1*, no. 1 (2011).

Supriadi, Nanang, and Rani Damayanti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 1.

Susanto, A. *Pemikiran Pendidikan Islam*. 3rd ed. Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2015.

Susanto, Hery, Achi Rinaldi, and Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Pada Butir Soal-Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015).

Undang-Undang Sistem Pendidikan UU Nasional RI Tahun 2003. Jakarta: Sinar Grafika, 2009.

Widyastuti, Rany. "Proses Berpikir Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari *Adversity Quatient* Tipe *Climber*." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan* 6, no. No. 2 (n.d.).

Wulandari, Septi Yana. "Efektifitas Pembelajaran Matematika REACT Berbantuan LKS Berbasis Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa." Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2016.

Yanti, Fifit Novi, Farida, and Iip sugiharta. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Dampak *Blended Learning* Menggunakan Edmodo." *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2 (2019).

Yeshy, Nurul Husna, and Resy Nirawati. "Pengaruh Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Cooperatif In Education* (Co-Op Co-Op) 1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Kubus dan Balok.” *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 2, no. 1 (2017).

Yulian, Vara Nina. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan *Software Algebrator*.” *JPPM* 9, no. 1 (2016).

Yunin, Nurun Nafiah, and Wardan Suyanto. “Penerapan Model *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Vokasi* 4, no. 1 (2014).

Zahro. “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTS Aswaja Tunggangri Tahun Pelajaran 2014/2015,” 2015.

