

**MODEL PEMBELAJARAN ECIRR TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
DITINJAU DARI *EMOTIONAL INTELLIGENCE***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Tarbiyah**

**Vera Elawati
NPM. 1611050365**



Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442H /2021M**

**MODEL PEMBELAJARAN ECIRR TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
DITINJAU DARI *EMOTIONAL INTELLIGENCE***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1**

dalam Ilmu Tarbiyah

**Vera Elawati
NPM. 1611050365**

Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Ruhban Masykur, M.Pd

Pembimbing II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442H /2021M**

ABSTRAK

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kurikulum matematika yang sangat penting. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa hasil tes awal kemampuan penalaran matematis di Mts Negeri Miftahul Ulum Tanggamus masih tergolong rendah dengan nilai ≤ 70 sebanyak 47 dari 58 siswa. Sehingga peneliti tertarik untuk menerapkan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan dapat mengetahui *emotional intelligence* siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran ECIRR terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *emotional intelligence*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis *Quasy Eksperimen Design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh kelas VIII Mts Miftahul Ulum Tanggamus. Sampel pada penelitian ini menggunakan kelas VIII B dan kelas VIIIC. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling* dengan materi keliling dan luas lingkaran.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, dengan tarag signigikan 5% diperoleh (1) nilai p – value = $0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga H_{0A} ditolak dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran ECIRR terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis (2))nilai p – value = $0,557 > \alpha = 0,05$, sehingga H_{0B} diterima dengan kesimpulan bawah tidak terdapat pengatuh *emotioanl intelligence* tinggi, sedang, dan rendah terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis (3)) nilai p – value = $0,904 > \alpha = 0,05$, sehingga H_{0AB} diterima dengan kesimpulan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran ECIRR dengan *emotional intelligence* tinggi, sedang, dan rendah terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.

Kata kunci : ECIRR, Kemampuan Penalaran Matematis dan Emotioan Intelligence

ABSTRACT

Mathematical reasoning ability is a very important mathematics curriculum based on the pre-research, it shows that the results of the initial test of mathematical reasoning skills at MTs Negeri Miftahul Ulum Tanggamus are still low with a value of ≤ 70 as many as 47 of 58 students. So that researchers are interested in applying learning methods that can improve mathematical reasoning abilities and can find out students' emotional intelligence.

The purpose of this study was to determine the effect of the ECIRR learning model on improving mathematical reasoning skills in terms of emotional intelligence. This research is a quantitative research type of Quasy Experiment Design. The population in this study were all class VIII MTs Miftahul Ulum Tanggamus. The sample in this study used class VIIIB and class VIIC. The sampling technique used was cluster random sampling with the circumference and area of the circle.

The data analysis of this study used a two-way analysis of variance with different cells, with a significant rate 5% obtained (1) the value of p-value $0,000 < \alpha = 0,05$, so that H_{0A} was rejected with the conclusion that there was an effect of the ECIRR learning model on improving mathematical reasoning abilities. (2) the value of p-value $0,557 > \alpha = 0,05$ so H_{0B} is accepted with the bottom conclusion that there are no high, medium, and low emotional intelligence adversaries to increase mathematical reasoning abilities. (3) p-value $0,904 > \alpha = 0,05$ so H_{0AB} is accepted with the conclusion that there is no interaction between the ECIRR learning model with high, medium, and low emotional intelligence on increasing mathematical reasoning abilities.

Keyword : ECIRR, reasoning Ability, Emotional Intelligence



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 Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : MODEL PEMBELAJARAN ECIRR TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS DITINJAU DARI EMOTIONAL
INTELLIGENCE**

Nama : VERA ELAWATI
NPM : 1611050365
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqsyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Ruhban Maszykur, M.Pd.
NIP. 196604021995031001

Pembimbing II

Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.
NIP. 1990041020150320004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

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



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

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. ☎ (0721) 783260

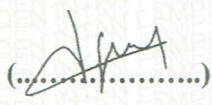
PENGESAHAN

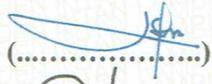
Skripsi dengan judul: **MODEL PEMBELAJARAN ECIRR TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI EMOTIONAL INTELLIGENCE** disusun oleh: **VERA ELAWATI, NPM. 1611050365**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal : **Kamis/29 April 2021.**

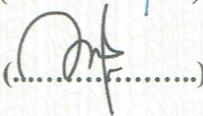
TIM PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd (.....)

Sekretaris : Komarudin, M.Pd. (.....)

Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, S.Si.,M.Si. (.....)

Pembahas I : Dr. Rubhan Masykur, M.Pd (.....)

Pembahas II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd. (.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾

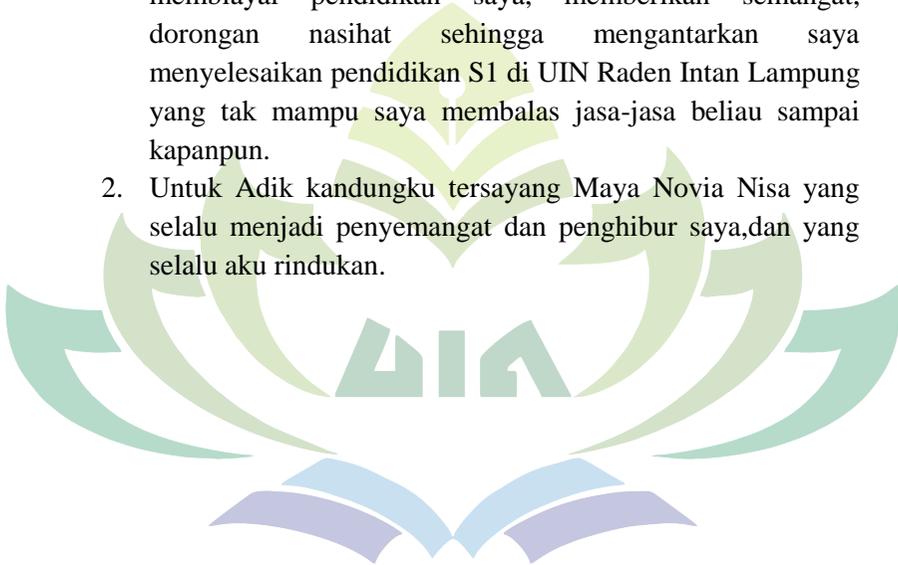
Artinya : Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. dan Sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu'. (QS : Al-Baqarah:45)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur saya panjatkan kepada-Mu ya Allah atas karunia, hidayah dan kelancaraan, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Sutrisno dan Ibunda Nyami yang telah memberikan cinta, kasih, dan ketulusan do'anya untuk Saya. Terima kasih tak hingga untuk Ayah dan Ibu Saya yang telah membesarkan, mendidik, membiayai pendidikan saya, memberikan semangat, dorongan nasihat sehingga mengantarkan saya menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung yang tak mampu saya membalas jasa-jasa beliau sampai kapanpun.
2. Untuk Adik kandungku tersayang Maya Novia Nisa yang selalu menjadi penyemangat dan penghibur saya, dan yang selalu aku rindukan.



RIWAYAT HIDUP

Vera Elawati, dilahirkan di Desa Sidang Kurnia Agung Kecamatan Rawa Jitu Utara Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung pada tanggal 23 Februari 1998. Anak pertama dari pasangan Bapak Sutrisno dan Ibu Nyami.

Jenjang pendidikan dimulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) Pertiwi Sidang Kurnia Agung yang ditempuh selama 2 tahun dan lulus pada tanggal 2004. Pada tahun 2004 penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) Negeri 01 Sidang Kurnia Agung Kecamatan Rawa Jitu Utara Kabupaten Mesuji selama 6 tahun dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun 2010 sampai tahun 2013, penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Rawa Jitu Selatan selama 3 tahun. Kemudian dilanjutkan kembali pada jenjang Sekolah Menengah Atas (MA) Tri Bhakti At-taqwa yang ditempuh selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada tahun 2019 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Srikaton Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 27 Bandar Lampung. Banyak pengalaman dan ilmu pengetahuan baru yang penulis dapatkan dari pengalaman KKN dan PPL, semoga ilmu dan pengetahuan lainnya dapat penulis peroleh dari pengalaman-pengalaman yang akan menanti dikemudian hari.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Subhanallah Walhamdulillah Wala Illahailallah Allahuakbar

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji hanya bagi Allah SWT atas segala rahmat dan anugerah-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. Sholawat serta salam kita hanturkan kepada junjungan kita Nabi besar Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan contoh akhlakul karimah untuk kita semua dan semoga kelak kita mendapat syafaat-Nya di akhirat nanti. Aamiin

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

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Ruhban Masykur, M.Pd, selaku pembimbing I dan Ibu Dona Dinda Pratiwi, 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 memberi banyuan kepada penulis.
6. Bapak Eko Waluyo S.Pd, selaku Kepala Sekolah dan Bapak Poeryoto S.Pd, selaku guru mata pelajaran Pendidikan

Matematika serta seluruh staf, karyawan dan seluruh siswa di Mts Miftahul Ulum Tanggamus yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian ini.

7. Keluargaku tercinta, Ayah, Ibu, Adekku yang selalu mendukung, memotivasi dan mendo'akan aku.
8. Keluarga besarku yang selalu memberikan perhatian serta kasih sayang dan selalu memotivasi demi tercapainya cita-citaku.
9. Para sahabatku Fitri Isnaini, Puspa Hidayah, Chinthia Adinti, Rizqi Lolita Sari yang selama ini sama-sama memperjuangkan skripsi, selalu saling mendukung, membantu serta memotivasi selama ini dan untuk momen-momen indah yang telah kita lalui bersama baik suka maupun duka dalam menempuh studi di Jurusan Pendidikan Matematika.
10. Teman-teman seperjuanganku kelas D di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2016 terimakasih telah memberikan warna dan mengukir cerita bersama selama ini.
11. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.
12. Dan semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya sebagai balasan atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Demikian skripsi ini penulis susun, semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, atas bantuan dan partisipasinya semoga menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT dan mendapatkan balasan yang setimpal.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Bandar Lampung, Maret 2020

Penulis

Vera Elawati

NPM.1611050365

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	1
C. Identifikasi Masalah.....	4
D. Pembatasan Masalah.....	4
E. Rumusan Masalah.....	4
F. Tujuan Penelitian	5
G. Manfaat Penelitian	5
H. Ruang Lingkup Penelitian.....	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	6
1. Belajar dan Pembelajaran	6
2. Model Pembelajaran ECIRR	6
a. Pengertian Model Pembelajaran ECIRR.....	6
b. Tahap Pembelajaran ECIRR.....	7
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran ECIRR.....	8
3. <i>Emotional Intelligence</i>	8
a. Pengertian <i>Emotional Intelligence</i>	8
b. Indikator <i>Emotional Intelligence</i>	9
4. Kemampuan Penalaran Matematis	10
a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis	10
b. Indikator Penalaran Matematis	11
5. Pembelajaran Model Ekspositori.....	12
a. Pengertian Model Ekspositori.....	12
b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Ekspositori	12

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Ekspositori	13
B. Penelitian Relevan	13
C. Kerangka berpikir	14
D. Hipotesisi	15

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	16
B. Desain Penelitian	16
C. Variabel penelitian	17
1. Variabel Bebas	17
2. Variabel Terikat	17
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	17
1. Populasi	17
2. Sampel	17
3. Teknik Sampling	17
E. Teknik Pengumpulan Data	18
1. Wawancara	18
2. Observasi	18
3. Tes	18
4. Angket	18
5. Dokumentasi	18
F. Instrumen Penelitian	18
1. Tes Kemampuan Penalaran Matematis	18
2. Angket Kecerdasan Emosional	19
G. Uji Instrumen	20
1. Uji Validitas	20
2. Uji Tingkat Kesukaran	21
3. Uji Daya Beda	22
4. Uji Reliabilitas	22
H. Teknik Analisis Data	23
1. Uji Prasarat Analisis	23
a. Uji Normalitas	23
b. Uji Homogenitas	23
c. Uji Gain dan N-Gain	24
2. Uji Hipotesisi	25

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Tes	28
1. Uji Validitas	28
a. Validitas Isi	28
b. Validitas Konstruk	28

2.	Uji Tingkat Kesukaran	29
3.	Uji Daya Beda	29
4.	Uji Reliabilitas.....	29
5.	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes	30
B.	Deskripsi Data Amatan	30
C.	Teknik Analisis Data.....	31
1.	Analisis Data <i>pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	31
a.	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	32
b.	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	32
c.	Uji Hipotesis <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	33
2.	Analisis Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	34
a.	Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	34
b.	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	35
c.	Uji Hipotesis <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	35
3.	Analisis Uji N-Gain Kemampuan Penalaran Matematis	36
a.	Uji Normalitas Data Peningkatan N-Gain	37
b.	Uji Homogenitas Data Peningkatan N-Gain.....	38
c.	Uji Hipotesis Data Peningkatan N-Gain	38
D.	Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	44
B.	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII Mts Miftahul Ulum Tahun Ajaran 2019/2020	2
Tabel 3.1	Desain Penelitian	16
Tabel 3.2	Distribusi Kelas VIII Mts Miftahul Ulum Tanggamus	17
Table 3.3	Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis siswa	19
Tabel 3.4	Pedoman Penskoran Angket Kecerdasan Emosional	19
Tabel 3.5	Kategori Rentang Nilai <i>Emotional Intelligence</i>	20
Tabel 3.6	Interprestasi Korelasir _{x(y-1)}	21
Tabel 3.7	Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	22
Tabel 3.8	Klasifikasi Daya Beda	22
Tabel 3.9	Kriteria Gain Ternormalisasi	24
Tabel 3.10	Klasifikasi Anava Dua Jalan	26
Tabel 4.1	Hasil Analisis Uji Coba Validitas Kemampuan Penalaran Matematis.	28
Tabel 4.2	Tingkat Kesukaran Butir Soal	29
Tabel 4.3	Uji Daya Beda	29
Tabel 4.4	Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Penalaran Matematis	30
Tabel 4.5	Rangkuman Instrumen Tes yang Digunakan.....	30
Tabel 4.6	Deskripsi Data Amatan Angket <i>Emotonal Intelligence</i>	31
Tabel 4.7	Analisis Data <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	31
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	32
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	32
Tabel 4.10	Hasil Analisi Uji Anava Dua Jalan <i>Pretest</i>	33
Tabel 4.11	Analisis Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	34
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	35
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	35
Tabel 4.14	Hasil Analisis Uji Anava Dua Jalan <i>Posttest</i>	36
Tabel 4.15	Analisis Data Peningkatan (N-Gain)	37
Tabel 4.16	Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan (N-Gain)	37
Tabel 4.17	Hasil Uji Homogenitas Data Peningkatan (N-Gain)	38
Tabel 4.18	Notasi Dan Letak Analisis Variansi Dua Jalan	38

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis Data Uji Anava Dua jalan	
Peningkatan	39
Tabel 4.20 Ringkasan Rataan Marginal	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir 14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Guru	50
Lampiran 2. Daftar Responden Kelas Uji Coba	51
Lampiran 3. Daftar Nama Sampel Kelas Eksperimen	52
Lampiran 4. Daftar Nama Sampel Kelas Kontrol	53
Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Tes	54
Lampiran 6. Soal Uji Coba Tes	55
Lampiran 7. Alternatif Jawaban Uji Coba Soal Tes	57
Lampiran 8. Daftar Uji Coba Instrumen	62
Lampiran 9. Uji Validitas Soal Uji Coba	63
Lampiran 10. Uji Tingkat Kesukaran	64
Lampiran 11. Perhitungan Manual Analisis Tingkat Kesukaran	65
Lampiran 12. Uji Daya Beda Tes.....	66
Lampiran 13. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Tes	68
Lampiran 14. Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasaan Emosioanal	69
Lampiran 15. Tes Angket Emotional Intelligence	70
Lampiran 16. Kisi-Kisi Instrumen Pretes	72
Lampiran 17. Soal Pretes Kemampuan Penalaran Matematis	73
Lampiran 18. Alternatif Jawaban Soal Pretest Dan Posttest	75
Lampiran 19. RPP Kelas Eksperimen.....	79
Lampiran 20. RPP Kelas Kontrol	104
Lampiran 21. Daftar Nilai Pretest Posttest Siswa	133
Lampiran 22. Data Emotional Intelligence Siswa	134
Lampiran 23. Deskripsi Data Amatan Pretest Siswa	136
Lampiran 24. Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Matematis Pretest	138
Lampiran 25. Uji Homogenitas Pretest Kemampuan Penalaran Matematis.....	140
Lampiran 26. Uji Analisis Variansi Dua Jalan Pretest.....	141
Lampiran 27. Deskripsi Data Amatan Posttest Siswa.....	143
Lampiran 28. Uji Normalitas Posttest Kemampuan Penalaran Matematis.....	145
Lampiran 29. Uji Homogenitas Posttest Kemampuan Penalaran Matematis.....	147
Lampiran 30. Uji Analisis Variansi Dua Jalan Posttest	148
Lampiran 31. Deskripsi Data Amatan Nilai Peningkatan (N- Gain).....	150
Lampiran 32. Notasi Dan Tata Letak Analisis Variansi Dua Jalan.....	152

Lampiran 33. Deskripsi Data Amatan N-Gain.....	153
Lampiran 34. Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Penalaran Matematis	156
Lampiran 35. Uji Homogenitas N-Gain Kemampuan Penalaran Matematis	158
Lampiran 36. Uji Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama N- Gain	159
Lampiran 37. Rata-Rata Marginal	161



BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penegasan judul berguna untuk menghindari kesalahpahaman terhadap arti dan makna judul skripsi ini, maka penulis akan menguraikan beberapa kata yang terdapat dalam skripsi ini yaitu “Model Pembelajaran ECIRR Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari *Emotional Intelligence*”. Berikut uraian dari beberapa kata yang terdapat dalam judul skripsi ini :

1. Model

Model merupakan rencana atau deskripsi yang menjelaskan suatu objek, sistem atau konsep yang sering kali berupa penyederhanaan atau idealisasi.

2. ECIRR

ECIRR merupakan model pembelajaran yang mengakomodasikan pengetahuan awal dengan strategi konflik kognitif untuk memperoleh perubahan konseptual.

3. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan sebuah proses berpikir yang mampu mendukung peserta didik untuk menyimpulkan atau menemukan pernyataan yang baru, membentuk ide yang baru yang berdasarkan atas pernyataan yang sebelumnya dan sudah dibuktikan kebenarannya.

4. *Emotional Intelligence*

Emotional Intelligence merupakan kesanggupan memberi motivasi diri, mampu menangani frustrasi, mengatasi emosi, mampu mengendalikan diri, mengontrol kondisi hati, peduli terhadap orang lain, dan bisa bekerja sama.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang memiliki nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di

dunia.¹Dijelaskan juga oleh Undang-undang No.20 Tahun 2003 bahwasannya pendidikan nasional bertujuan untuk menumbuhkan potensi peserta didik untuk menjadikan manusia yang mempunyai keimanan dan ketaqwaan terhadap Allah SWT, berakhlakul karimah, pintar, kreatif, dan mempunyai rasa tanggung jawab². Seperti firman Allah SWT dalam surah Al-mujadillah ayat 11 sebagai berikut :

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْا
 يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اُنشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ يَرْفَعُ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ
 وَالَّذِيْنَ اٰتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya :*“Wahai orang-orang beriman! apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu:, Maka berdirilah, niscaya Allah akanmeninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.* (QS. Al-Mujadillah [58]: 11)

Matematika merupakan ilmu yang sangat berperan penting dalam kehidupan dan merupakan cabang ilmu yang bermanfaat untuk terjun dan bersosialisasi di masyarakat.³Belajar ilmu matematika bertujuan untuk membangun karakter peserta didik saat

¹R Masykur, Undang Rosidin, dan Agung M. Iqbal“Implementasi Kurikulum KKNi Pada Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.” *Numeric:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2.1, (2018), hal 1.

²Irda Yusnita, R Masykur, and Suherman, “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis”, *Al-jabar:Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016), hal 29-30.

³Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, Achi Rinaldi, “Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif.”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016), hal 115-122.

menganalisis soal agar peserta didik bisa memberikan gagasan secara lisan, gambar, grafik dan lainnya secara kritis, logis dan matematis.⁴ Untuk dapat membantu peserta didik mempelajari ide-ide matematika lebih dalam lagi, peserta didik harus mengembangkan kemampuan penalaran matematis dalam proses pembelajaran matematika.

Supartono mengungkapkan bahwa fakta yang sering ditemui di sekolah-sekolah ialah hasil belajar siswa yang belum optimal dikarenakan masih banyak siswa yang merasa kesulitan untuk mempelajari mata pelajaran matematika.⁵ Hasil belajar matematika di Mts Miftahul Ulum Tanggamus juga tergolong belum optimal. Selain itu, di Mts Miftahul Ulum Tanggamus peneliti juga mengetahui bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik masih terbilang sangat rendah. Kondisi tersebut bisa dilihat dari hasil observasi penulis melalui pemberian tes soal yang digunakan untuk melihat tingkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang telah dilakukan pada kelas VIII B dan VIII C Mts Miftahul Ulum Tanggamus pada tanggal 11 Maret 2020. Hasil tes kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII
Mts Miftahul Ulum Tahun Ajaran 2019/2020

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah Siswa
		$x < 70$	$x \geq 70$	
1	VIII B	23	5	28
2	VIII C	24	4	28
Jumlah		47	9	56

Pada Tabel 1.1 dapat diperoleh bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik masih terbilang rendah. Rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik dapat dilihat pada

⁴Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 April (2015), 1.

⁵Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3d Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis siswa.", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2, (2015), hal 145.

saat guru memberikan soal yang berbeda dengan contoh, peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikannya, masih tidak mengetahui mana yang diketahui dan ditanyakan, belum bisa menentukan rumus mana yang akan digunakan, dan juga peserta didik belum dapat menyimpulkannya. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak aktif pada saat proses pembelajaran.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Riyanto, bahwa penyebab kurangnya penalaran matematis dikarenakan pada proses pembelajaran matematika dikelas kurang melibatkan peserta didik.⁶ Ngurah Japa juga mengidentifikasi bahwa permasalahan-permasalahan sebagai faktor yang menjadi penyebab rendahnya penalaran matematis yaitu: Pertama, proses pembelajaran dimulai dengan penyampaian konsep serta pemberian contoh dan dilanjutkan mengerjakan latihan soal. Kedua, kurang melakukan penataan lingkungan belajar, dimana posisi duduk masih menyamping dan memanjang kebelakang. Hal ini membuat daya serab peserta didik berbeda antara yang duduk didepan dan dibelakang. Ketiga, peserta didik mengalami kesulitan mempelajari matematika. Salah satunya dikarenakan ketidaktahuannya terhadap manfaat yang akan mereka dapatkan dari belajar matematika.⁷

Pada saat proses pembelajaran di Mts Miftahul Ulum Tanggamus, guru lebih menekankan pada penyampaian materi secara lisan, sehingga peserta didik tidak terlibat aktif pada saat proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang terjadi dikelas yaitu guru hanya menjelaskan sebuah materi, mencatat rumus beserta contoh soal, lalu peserta didik menyalin di buku catatan, kemudian guru memberikan latihan soal. Berdasarkan karakteristik diatas, model pembelajaran yang dipakai guru pada proses pembelajaran adalah pembelajaran konvensional tipe ekspositori. Hal tersebut mengakibatkan peserta didik mengalami kesukaran dan malas untuk mempelajari ilmu matematika bahkan peserta beranggapan

⁶Emay Aenu Rohmad dan Wahyudin, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Game Online Terhadap Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa," *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar* 8, no.2, (11 Februari 2017). h.127.

⁷I Gusti Ngurah Japa, "Pengaruh Pembelajaran Kuantum Berorientasi Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Penalaran Matematis," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 20, no.1, (29 September 2014), h.10.

bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menyeramkan.

Peneliti mengetahui permasalahan tersebut pada saat peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan Bapak Poeryoto S.Pd sebagai guru matematika, beliau mengatakan bahwa “Pada saat guru menyampaikan materi, peserta didik kurang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, sehingga pada saat peserta didik diberikan soal yang berbeda dengan contoh oleh guru mereka tidak dapat menyelesaikannya, bahkan hampir semua dari mereka tidak mengerjakan tugas dan menunggu jawaban dari teman yang lain yang sudah selesai mengerjakannya, hal tersebut yang mengakibatkan peserta didik masih sangat rendah dalam kemampuan penalaran matematis”.⁸

Dalam proses belajar pemilihan model pembelajaran sangat diperlukan guna menentukan akan keberhasilan dan tingkat penguasaan peserta didik terhadap suatu pelajaran. Menurut Saudagar mengemukakan bahwa guru merupakan kunci dalam peningkatan mutu pendidikan dan mereka berada di titik sentral dari setiap usaha reformasi pendidikan yang diarahkan pada perubahan-perubahan kualitatif.⁹ Oleh karena itu, semua guru mempunyai hak dalam menentukan model pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran sedang berlangsung yang tepat dengan materi yang akan dipelajari.

Berdasarkan pemaparan diatas, diperlukan model pembelajaran yang bisa membuat peserta didik aktif, membuat pembelajaran di kelas lebih menyenangkan, sehingga dapat berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan bernalar dan kecerdasan emosional peserta didik. Dalam hal ini peneliti menggunakan model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*) untuk salah satu pilihan model pembelajaran dalam proses belajar, sehingga dapat menciptakan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang meningkat dan berkembang sesuai dengan yang

⁸Poeryoto, *Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMP Negeri 01 Klumbayan Barat*. (Wawancara, 2019).

⁹Tazkia Ramadhany, Dewi Koryati, Deskoni, “Analisis Model dan Media Pembelajaran Yang Digunakan Oleh Guru Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Se-Kecamatan Inderalaya”, *Jurnal Profit*, 2.1, (Mei 2015), hal.34.

diinginkan sebab dalam proses pembelajaran menyangkutkan peserta didik yang aktif untuk menciptakan pemahaman dari diri sendiri. Kelebihan model Pembelajaran ECIRR ialah pendidik mampu melihat pemahaman awal peserta didik sudah tepat atau masih ada kesalahan sebab dalam proses pembelajaran peserta didik mampu mengenali pengetahuannya, mampu melatih peserta didik untuk berdiskusi serta menyuarakan pendapatnya dengan bahasa yang jelas dari tanggapan yang dianggap benar sehingga mereka saling menghormati.¹⁰

Terdapat faktor lain selain model pembelajaran yang bermula dari diri peserta didik yang diperkirakan mampu menyebabkan rendahnya kemampuan penalaran peserta didik, diantaranya adalah kecerdasan emosional (*emotional intelligence*), dimana peserta didik di Mts Miftahul Ulum Tanggamus masih belum bisa memotivasi diri sendiri, menangani frustrasi, belum bisa mengontrol dalam membuat tindakan agar lebih hati-hati dalam mengambil keputusan, mempunyai emosi yang tinggi, cepat bertindak berdasarkan emosinya dan tidak mampu bekerja sama dengan orang lain, sehingga membuat peserta didik tidak terpacu dan bersemangat dalam proses pembelajaran hingga menyebabkan peserta didik rendah dalam kemampuan penalaran matematisnya. Salovey dan Mayer pencetus istilah “kecerdasan emosional”, mengungkapkan bahwa keahlian dalam mendalami perasaan, membangunkan perasaan dalam menumbuhkan akal pikiran, mampu mengetahui perasaan dan artinya, serta mengontrol perasaan sehingga menunjang kemajuan emosi dan intelektual.¹¹ Gottman menghasilkan penelitian yang menunjukkan bahwa sangat penting dalam aspek kehidupan melibatkan kecerdasan emosional. Dengan menerapkan kecerdasan emosional dalam kehidupan sehari-hari akan berdampak positif baik dalam kesehatan fisik, keberhasilan

¹⁰Umi Masruroh, “Pengaruh Strategi Pembelajaran ECIRR Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.”, (*Bachelor's Thesis*), 2017, hal. 15.

¹¹Lawu Tjun Santy, Setiawan Sinta Setiana, “Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Akuntansi Dilihat dari Perspektif Gender.”, *Jurnal Akuntansi*, 1.2, (November 2015), h. 101.

akademis dandalam membina hubungan dengan orang lain.¹² Kecerdasan emosional mempengaruhi hasil belajar matematika, artinya semakin tinggi kecerdasan emosional seseorang, maka cenderung semakin tinggi pula hasil belajarnya.¹³ Setiap peserta didik mempunyai tingkat kecerdasan emosioanal yang berbeda-beda.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Revi Apriyani, menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran ECIRR dibandingkan menggunakan model konvensional. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nita Ardiyani, menunjukkan bahwa peserta didik yang diberikan perlakuan menggunakan model Pembelajaran ECIRR memiliki kemampuan yang lebih baik dari pada peserta didik yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional, dan terdapat pengaruh memotivasi peserta didik terhadap kemampuan penalaran matematis. Dikarenakan belum terdapat penelitian model pembelajaran ECIRR untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis dalam hal emotional intelligence, maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian yang baru.

Memahami permasalahan diatas, peneliti terdorong untuk mengkaji lebih dalam penelitian tersebut dengan judul : “Model Pembelajaran ECIRRTehadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari *Emotional Intelligence*”.

C. Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran matematika idekemampuan penalaran masih rendah.
2. Belum diterapkannya model pembelajaran ECIRR pada sekolah yang diteliti.

¹²Ana Setyowati, Sri Hartati, Dian Ratna Sawitri, “Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Resiliensi Pada Siswa Penghuni Rumah Damai.”, *Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro*, (April, 2015).

¹³Ranak Lince, “Hubungan Kecerdasan Eosional Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 5 Mengkendek.”, *AgroSain UKI Toraja*, 11.3, 2011, 169-174.

3. Kurangnya perhatian guru terhadap *emotional intelligence* siswa

D. Pembatasan Masalah

Dari penjelasan permasalahan diatas, peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Model yang digunakan adalah model pembelajaran ECIRR
2. Kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *emotional intelligence*
3. Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII di Mts Miftahul Ulum Tanggamus

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan semua diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan antara model pembelajaran ECIRR dan ekspositori terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis?
2. Apakah terdapat perbedaan *emotional intelligence* peserta didik pada kategori *emotional intelligence* tinggi, sedang, dan rendah terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa?
3. Apakah terdapat interaksi model pembelajaran ECIRR dan ekspositori ditinjau dari *emotional intelligence* terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui terdapat perbedaan model pembelajaran ECIRR dan ekspositori terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.
2. Untuk mengetahui perbedaan *emotional intelligence* peserta didik kategori tinggi, sedang, dan rendah terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik.
3. Untuk mengetahui interaksi model pembelajaran ECIRR dan eskpositori ditinjau dari *emotional intelligence* terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Harapan peneliti, penelitian ini bisa bermanfaat bagi orang lain dan dapat menjadi panutan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi peserta didik

Dapat menjadikan peserta didik meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik dan emotional intelligence

b) Bagi pendidik

Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap penelitian ini dapat mempermudah pendidik untuk menciptakan suasana yang aktif serta dapat meningkatkan dan melatih kemampuan penalaran matematis peserta didik.

c) Bagi peneliti

Salah satu alternatif untuk peneliti memperluas dan juga mempraktikkan ilmu yang telah dipelajari, serta salah satu pengalaman peneliti dalam mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik.

H. Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Pengaruh model pembelajaran ECIRR untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis ditinjau dari emotional intelligence

2. Subjek Penelitian

Siswa kelas VIII Mts Miftahul Ulum Tanggamus

3. Jenis Penelitian

Bersifat Kuantitatif

4. Tempat Penelitian

Mts Miftahul Ulum Tanggamus



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah perubahan perilaku tetap pada individu yang terjadi melalui pengalaman.¹⁴ Menurut Croanbach belajar merupakan kegiatan yang diperlihatkan oleh transformasi perilaku untuk hasil dari pengalaman. Menurut Drs. Slamet mengatakan juga bahwa belajar merupakan sebuah usaha untuk mendapatkan perubahan perilaku yang dilakukan oleh individu untuk mendapatkan hasil pengalam dalam berinteraksi terhadap lingkungan sekitarnya.¹⁵

Dari pengertian para ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mendapatkan perubahan perilaku setelah melalui praktik-praktik dan latihan soal. Melalui proses pembelajaran akan terjadi suatu kegiatan timbal balik antara guru dan siswa guna memperoleh pengetahuan yang dapat melatih kemampuan intelektual siswa.¹⁶ Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah suatu cara yang dilaksanakan guru untuk membangkitkan siswa belajar, yaitu terjadinya suatu pertukaran tingkah laku dalam diri masing-masing siswa yang melakukan belajar serta pertukaran tingkah laku tersebut dengan usaha untuk mendapatkan kemampaun baru dalam jangka waktu yang cukup panjang. Belajar dan pembelajaran diperitahkan oleh Allah SWT dalam Q.S Al-‘alaq ayat 1-5 :

¹⁴Trianti Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresi, Dan Kontekstual*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014). h. 18-19.

¹⁵Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008). h. 13.

¹⁶Bambang Sri Anggoro, “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry.”, *Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016), hal. 12.

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ أَقْرَأَ ۝ وَرَبُّكَ
 الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya : "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."(Q,S Al-'alaq [1-5])

Ayat diatas mengandung maksud tentang belajar dan pembelajaran yang memerintahkan untuk belajar membaca.

2. Model Pembelajaran ECIRR

a. Pengertian Model Pembelajaran ECIRR

Model pembelajaran adalah konteks konseptual berbentuk contoh langkah yang tersusun yang dikembangkan berdasarkan teori untuk membangun jalannya belajar agar tercapai tujuan belajar tersebut.¹⁷ Model yang diterapkan akan sangat memudahkan bagi guru jika guru dapat memahami model tersebut saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Wenning mengungkapkan asal muasal model pembelajaran ECIRR dari teori bahwa peserta didik belajar dari pengetahuan awal mereka sendiri.¹⁸

Model pembelajaran ECIRR merupakan model pembelajaran yang mengakomodasi pengetahuan awal dengan strategi konflik kognitif untuk memperoleh

¹⁷Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014). hal. 89.

¹⁸Ni Made Yuniartha Kusuma, I Wayan Wiarta, and Ida Bagus Gd Surya Abadi, "Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR Berbantuan Media AudioVisual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus Singakarta Tahun Ajaran 2013/2014", *E-Jurnal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2.1, (2014).

perubahan konseptual.¹⁹ Model pembelajaran ECIRR juga merupakan model yang mendukung pemahaman awal melalui rencana permasalahan intelektual bagi transformasi konseptual.²⁰ Penyampaian masalah dalam model ini serasi dengan fakta yang berada dilapangan sehingga dapat memacu peserta didik dengan mandiri atau berkelompok agar dapat menganalisis permasalahan, menemukan masalah, menghipotesis serta dapat menarik kesimpulan dari yang sudah dipelajari. Dari pemaparan diatas, model pembelajaran ECIRR merupakan pembelajaran yang menginterpretasikan gagasan serta melibatkannya pada pemahaman yang dipelajarinya dengan menggunakan pengetahuan awal.

b. Tahap Pembelajaran ECIRR

Dalam model pembelajaran ECIRR terdapat lima sintaks. kelima sintak ini saling berkaitan, sehingga mampu menunjang keberhasilan saat terjadinyaproses pembelajaran. Adapun kelima tahapan ini adalah sebagai berikut :²¹

- 1) *Elicit*, yaitu guru menngali pengetahuan awal siswa dengan memberikan aktivitas atau kegiatan yang dapat merangsang siswa untuk berpikir dimana siswa dihadapkan pada suau masalah, seperti memberikan pertanyaan konstektual atau konsepsual.
- 2) *Confront*, yaitu guru memberikan pertanyaan atau pertanyaan sangkalan untuk menyangkal konsep awal siswa.
- 3) *Identify*, yaitu siswa harus menjelaskan konsepsi awal yang mereka kemukakan. Pada tahap ini guru meminta siswa menjelaskan alasannya atas keyakinan atau

¹⁹Muhammad Effendi, Muhardjito, Supriyono Koes H, “Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Pada Siswa SMK.”, *Jurnal Pendidikan Sains*, 4.3, (2016), hal. 113-121.

²⁰Herlina Mulyastuti, Woro Setyarsih, And N R J Mukhayyarotin, “Profil Reduksi Miskonsepsi Siswa Materi Dinamika Rotasi Sebagai Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ECIRR Berbantuan Media Audiovisual.”, *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika (JIPF)*, 5.2 (2016), h. 83.

²¹Wenning dan Viery, *Teaching High School Physics*, 2015. H. 88-89.

ketidakyakinan pada jawaban tahap *elicit*, yaitu dengan cara membandingkan jawaban pada tahap *confront*.

- 4) *Resolve*, yaitu guru mendorong peserta didik untuk mengubah konsep yang masih keliru dengan membagikan pertanyaan, presentasi, atau menyelesaikan permasalahan matematika.
- 5) *Reinforce*, yaitu pendidik mengupas ulang pemahaman peserta didik tentang konsep yang sesungguhnya disemua situasi yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan masalah diawal pembelajaran.

Adapun langkah yang peneliti ambil dalam tahap pembelajaran ini yaitu dengan menerapkan kegiatan yang menyelidiki atau menggali pemahaman awal peserta didik dengan meminta peserta didik melakukan kegiatan yang dapat memancing peserta didik untuk berpikir seperti menjelaskan, memperkirakan, dan mengklarifikasi suatu masalah atau pertanyaan kontekstual dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran ECIRR

Adapun kelebihan model pembelajaran ECIRR yaitu sebagai berikut :

- 1) Membuat suasana pembelajaran dikelas lebih aktif
- 2) Dapat mengidentifikasi pengetahuan siswa
- 3) Dapat membentuk pengetahuan siswa itu sendiri
- 4) Siswa terdorong untuk berani dalam bertukar pendapat kepada guru atau teman-temannya
- 5) Siswa termotivasi untuk memperluas jawabannya
- 6) Dapat melatihdan juga mengasahkemampuan berfikir siswa

Adapun kekurangan model pembelajaran ECIRR yaitu :

- 1) Memerlukan banyak waktu, jadi peran guru dan manajemen waktu sangat diperlukan.
- 2) Diperlukan keberanian serta kesiapan untuk berbicara didepan, sehingga dorongan dari guru sangat diperlukan.

3. *Emotional Intelligence*

a. *Pengertian Emotional Intelligence*

Dalam beberapa buku, istilah *Emotional Quotient* biasanya dituliskan dengan *Emotional Intelligence* (EI). Tapi kedua istilah itu mengacu pada satu arti yaitu kecerdasan emosional. Istilah kecerdasan emosional pertama kali dilontarkan pada tahun 1990 oleh psikolog Peter Salovey dari Harvard University dan John Mayer dari University of New Hampshire untuk menerangkan kualitas-kualitas emosional yang tampaknya penting bagi keberhasilan.²² Bukan hanya berdasarkan pada kepintara seorang anak saja, tetapi kecerdasan emosional juga berdasarkan pada sesuatu yang dahulu disebut karakteristik pribadi.

Keberhasilan hidup cenderung lebih memerlukan keterampilan sosial dan emosional daripada kemampuan intelektual. Dengan kata lain memiliki *EQ* tinggi cenderung lebih dominan berpengaruh dalam pencapaian keberhasilan ketimbang *IQ* tinggi yang diukur berdasarkan uji standar terhadap kecerdasan kognitif verbal dan non verbal.²³

Gardner dalam Aunurrahman (2012 : 88) mengungkapkan bahwa kecerdasan emosional (*EQ*) memiliki peran yang jauh lebih signifikan dibanding kecerdasan intelektual (*IQ*). Sedangkan menurut Goleman (Festus : 2012) "*IQ alone is no more the onlu measure for success; emotional intelligence, social intelligence, and luck also play a big role ina person's success*", yang berarti *IQ* saja tidak lebih satu-satunya ukuran untuk sukses, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial dan keberuntungan juga memainkan peran besar dalam

²²Ginjar Waluyo Jati, "Kecerdasan Emosional Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau dari Faktor Demografi.", *Jurnal Psikologi dan Perkembangan*, 2.2, Agustus (2014), h. 113.

²³Danar Supriadi, Mardiyana, Sri Subanti, "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al-Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014.", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3.2, April (2015), h. 204-214.

kesuksesan seseorang.²⁴ Kecerdasan emosional sangat berpengaruh untuk proses dan keberhasilan belajar. Hal ini dikarenakan belajar tidak semata-mata persoalan intelektual, tetapi juga emosional. Belajar tidak sekedar interaksi dengan sumber belajar buku dan lingkungan mati, tetapi juga melibatkan hubungan manusiawi antara sesama siswa dan antara siswa dengan guru. Disinilah pentingnya letak kecerdasan emosional siswa dalam belajar.²⁵

Kecerdasan emosional merupakan kesanggupan memberi motivasi diri, mampu menangani frustrasi, mengatasi emosi, mampu mengendalikan diri, mengontrol kondisi hati, peduli terhadap orang lain, dan bisa bekerja sama. Dijelaskan lebih spesifik lagi bahwa kecerdasan emosional adalah keahlian seseorang yang mampu mengontrol emosinya dengan benar, terlebih disaat berhubungan dengan orang lain. Anak-anak yang masih remaja sering sekali emosinya tidak stabil dan hal tersebut akan menghambat terjadinya proses pembelajaran disekolah. Dapat dikatakan emosi yang baik apabila emosi itu stabil.²⁶

Dalam perspektif Islam intinya dari kecerdasan emosional adalah manusia mampu mengendalikan emosi. Allah SWT memerintahkan kita untuk mengendalikan, menguasai, dan juga mengontrol emosi. Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Hadid : 23

لِكَيْلَا تَأْسَوْا عَلَىٰ مَا فَاتَكُمْ وَلَا تَفْرَحُوا بِمَا آتَاكُمْ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ

كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ ﴿٢٣﴾

Artinya : “(kami jelaskan yang demikian itu) supaya kamu jangan berduka cita terhadap apa yang luput dari kamu, dan supaya kamu

²⁴Ibid h. 206.

²⁵Eva Tri Wahyuni, Budiyono, and Imam Sujadi, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Think Pair Share (TPS) Pada Materi Pokok Trigonometri Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa SMK Di Kota Madiun Tahun Pelajaran 2013/2014.”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2.6, Agustus (2014), h. 558-567.

²⁶Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar*, hal. 166.

jangan terlalu gembira terhadap apa yang diberikan-Nya kepadamu. dan Allah tidak menyukai Setiap orang yang sombong lagi membanggakan diri". (Q.S Al-Hadid [57] : 23)

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan seseorang untuk dapat mengenali dirinya sendiri dan orang lain dengan baik sehingga dapat menjalin hubungan yang rukun dengan orang lain merupakan pengertian dari emotional intelligence.

Emotional Intelligence digunakan agar dapat mendongkrak kualitas pembelajaran maka pembelajaran dapat ditingkatkan kualitasnya dengan mengembangkan kecerdasan emosional, karena ternyata melalui pengembangan inteligensi saja tidak mampu menghasilkan manusia yang utuh, seperti yang diharapkan oleh pendidikan nasional. Berbagai hasil kajian dan pengalaman menunjukkan bahwa dalam pembelajaran komponen emosional lebih penting daripada intelektual.²⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan emotional intelligence bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memotivasi dirinya sendiri, mengontrol emosi, mengatur suasana hati disaat proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama.

b. Indikator *Emotional Intelligence*

Ciri-ciri kecerdasan emosional seseorang dapat diketahui melalui kecerdasan tersebut. Menurut Goleman kecerdasan emosional ialah, mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri, mengenali emosi orang lain dan membina hubungan.²⁸

1) Mengenali emosi diri

Mengenali emosi diri adalah suatu keahlian dalam mengidentifikasi perasaan itu terjadi.

²⁷E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2005), hal. 161.

²⁸Goleman Daniel, *Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosional*. hal.

- 2) Mengelola emosi
Mengelola emosi yaitu kemampuan mengatasi perasaan agar perasaan dapat terungkap dengan tepat. Mengelola emosi berhubungan dengan kemampuan untuk dapat menghibur diri sendiri, mampu menghilangkan kemurungan, kecemasan atau ketersinggungan.
- 3) Memotivasi diri sendiri
Merupakan kemampuan untuk mengontrol emosi untuk mencapai suatu tujuan.
- 4) Mengenali emosi orang lain (empati)
Empati adalah kepedulian terhadap orang lain dan mengetahui bagaimana perasaan orang lain.
- 5) Membina hubungan
Membina hubungan merupakan ketrampilan yang menunjang popularitas, kepemimpinan dan keberhasilan antar pribadi. Orang-orang yang mampu berhubungan dengan baik, pengertian terhadap perasaan orang lain, dan mampu menyelesaikan permasalahan yang muncul merupakan orang-orang yang terampil dalam kecerdasan emosional.

4. Kemampuan Penalaran Matematis

a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang turut memberikan sumbangan yang signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan sekaligus pembangunan sumber daya manusia. Salah satu tujuan pembelajar matematika adalah meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Depdiknas, sebagaimana dikutip oleh Shadiq (2004), menyatakan bahwa “materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan”.²⁹ Jadi telah diketahui bahwa bahwa

²⁹Triastuti R, Asikin M, and Wijayanti K, “Keefektifan Model CIRC Berbasis Joyful Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP.”, *Jurnal Kreano*, 4.2, (2013), hal. 183.

matematika sangat erat hubungannya dengan penalaran, dimana siswa harus memiliki kemampuan ini.

Menurut Shadiq, Gunur, Parinters Makur, dan Hendrice Ramda, Sumarsih, Budiyo dan Indriati penalaran matematis merupakan bagian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan peserta didik dalam pembelajaran dan penyelesaian masalah-masalah matematika³⁰. Peserta didik yang memiliki nalar yang tinggi akan lebih mampu memahami materi matematika.

Shurten dan Pierce mengatakan bahwasannya penalaran adalah suatu jalan untuk mendapatkan sebuah kesimpulan yang rasional berdasarkan asal dan fakta yang relevan.³¹ De Lange (2006) juga menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang harus dipelajari dan dikuasai para peserta didik selama proses pembelajaran matematika dikelas yaitu kemampuan penalaran matematis.³² Kemampuan penalaran merupakan kemampuan yang terpenting dalam pembelajaran matematika.

Salah satu yang menjadi tujuan kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika disekolah ialah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, menguraikan kemampuan, memecahkan masalah dan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide secara ucapan, tulisan, gambar, dan lainnya.³³ Sebuah proses berpikir yang mampu mendukung peserta didik untuk menyimpulkan atau

³⁰ Safrianus Jehabun, Bedilius Gunur, dan Yohanes Kurniawan, "Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa", *Math Didactic : Pendidikan Matematika*, 6.1, April 2020, hal. 25-38

³¹ A.S Ruslan and B. Santoso, "Pengaruh Pemberian Soal Open-Ended Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.", *Jurnal Kreano*, 4.2, (2013), hal. 140.

³² Intan Saputri, Ely Susanti, Nyimas Aisyah, "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Metaphorical Thinking Pada Materi Perbandingan Kelas VIII Di SMPN 1 Indralaya Utara.", *Jurnal Elemen*, 3.1, (2017), hal. 15-24.

³³ Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, April (2015), hal.1.

menemukan pernyataan yang baru, membentuk ide yang baru yang berdasarkan atas pernyataan yang sebelumnya dan sudah dibuktikan kebenarannya merupakan pengertian dari kemampuan penalaran matematis.³⁴

Adapun dalil-dalil yang memerintahkan manusia untuk berfikir, yaitu:

1. QS. At-taubah : 122

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ

لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴿١٢٢﴾

Artinya : “Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.

2. QS. Al-Isra' : 14

﴿ أَقْرَأْ كِتَابَكَ كَفَىٰ بِنَفْسِكَ الْيَوْمَ عَلَيْكَ حَسِيبًا ﴿١٤﴾

Artinya : “Bacalah kitabmu, cukuplah dirimu sendiri pada waktu ini sebagai penghisab terhadapmu”.

3. QS. Al-Baqarah :269

﴿ يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَن يَشَاءُ ۚ وَمَن يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ وَمَا

يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٢٦٩﴾

Artinya : “Allah menganugerahkan Al Hikmah (kefahaman yang dalam tentang Al Quran dan As Sunnah) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. dan Barangsiapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah).

Dari ayat diatas kita dapat menyimpulkan bahwa sebelum melakukan sesuatu kita dianjurkan untuk berfikir

³⁴Ibid hal. 1.

terlebih dahulu, apakah yang akan kita lakukan itu benar atau tidak.

b. Indikator Penalaran Matematis

Menurut Sumarno indikator penalaran matematis yaitu :³⁵

- 1) Menyampaikan penjelasan menggunakan model, fakta, sifat dan hubungan
- 2) Memprediksikan respon dan solusi
- 3) Memakai pola untuk menelaah keadaan matematika
- 4) Menata dan mempelajari konjektur
- 5) Menuruti aturan inferensi, mengontrol validitas argumen
- 6) Mengatur argumen valid
- 7) Menata pembuktian langsung, tidak langsung dan memakai induksi matematis
- 8) Menarik kesimpulan logis

Indikator kemampuan penalaran matematis yang dijelaskan dalam teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004, bahwa siswa memiliki kemampuan penalaran adalah mampu :

- 1) Mengajukan dugaan
- 2) Melakukan manipulasi matematika
- 3) Menyimpulkan, menata bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
- 4) Menarik kesimpulan dari pernyataan
- 5) Memeriksa kesahihan suatu argument
- 6) Mendapatkan pola atau sifat dan fakta matematis guna membuat generalisasi.³⁶

Dari indikator di atas, 4 indikator yang digunakan peneliti yang sesuai dengan materi pada saat proses pembelajaran dikelas, yaitu :³⁷

- 1) Menyediakan pernyataan matematika secara tertulis

³⁵Sumartini, *Loc.Cit.*

³⁶ Maulina Azizah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mata Pelajaran Matematika" (UIN Raden Intan Lampung: Repository UIN RIL, 2017), hal. 55-56.

³⁷Bhkti Tulus Martani and Budi Murtiyasa, "Pengembangan Soal Model PISA Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.", *Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*, (2016),hal. 3-4.

- 2) Mengajukan dugaan
- 3) Melakukan manipulasi matematika
- 4) Menarik kesimpulan logis.

5. Pembelajaran Model Ekspositori

a. Pengertian Model Ekspositori

Istilah ekspositori berasal dari konsep eksposisi yang berarti memberi penjelasan. Dalam konteks pembelajaran, eksposisi merupakan model yang dilakukan guru untuk mengatakan atau menjelaskan fakta-fakta, gagasan-gagasan dan informasi-informasi penting lainnya kepada pembelajar.³⁸ Menurut Roy Allen strategi ini dinamakan juga strategi pembelajaran langsung (*directintruction*), karena guru secara langsung menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik.³⁹

Model pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok peserta didik dengan maksud agar peserta didik dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal.⁴⁰ Model ekspositori ini pada dasarnya model pembelajaran yang banyak digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Ekspositori

1. Persiapan

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran.

2. Penyajian

Penyajian adalah langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Yang harus dipikirkan oleh guru dalam

³⁸Evia Darmawani, "Metode Ekspositori Dalam Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling Klasikal.", *Jurnal WahanaKonseling*, 1.2, (September 2018).

³⁹Sozy Randa, Jagar Lumbanturuan, Irdhan Epria Dharma Putra, "Penggunaan Strategi Ekspositori Pada Pembelajaran Musik Tradisional Minangkabau di SMA Negeri 3 Padang.", *E-Jurnal Sendratasik*, 7.1, (September 2018).

⁴⁰Ahmad Saifi Hasbiyalloh, Ahmad Harjono, Ni Nyoman Sri Putu Verawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Scaffolding dan Advance Organizer Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X.", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 3.2, (Desember 2017).

penyampaian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa.

3. Menghubungkan

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal yang memungkinkan siswa untuk menangkap keterkaitan yang telah dimiliki.

4. Menyimpulkan

Menyimpulkan tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah penyimpulan adalah langkah yang sangat penting dalam strategi ekspositori, sebab melalui langkah siswa akan dapat mengambil inti sari proses penyajian.

5. Penerapan

Langkah penerapan ini merupakan langkah yang penting dari proses pembelajaran ekspositori sebab melalui langkah ini guna dapat menyimpulkan informasi tentang penguasaan dan pemahaman materi pelajaran oleh siswa.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Ekspositori

Adapun keunggulan pembelajaran ekspositori ini sebagai berikut:

- 1) Guru mampu mengontrol urutan dan keluasan materi pelajaran.
- 2) Model pembelajaran ini adalah model pembelajaran yang efektif.
- 3) Dapat dipakai dalam jumlah peserta didik yang banyak.
- 4) Dengan model pembelajaran ekspositori siswa mampu melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).

Sedangkan kekurangan model pembelajaran ekspositori yaitu :

- 1) Model pembelajaran ini hanya dilakuakn terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengarkan dan menyimak secara baik. untuk siswa yang tidak memiliki kemampuan seperti itu perlu digunakan strategi lain.

- 2) Model ini tidak mampu melayani perbedaan setiap individu baik.
- 3) Model ekspositori lebih sering dilakukan dengan ceramah

B. Penelitian Relevan

Dibawah ini beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Revi Apriyani, penelitian ini hasilnya menyatakan bahwasannya dengan menggunakan model pembelajaran ECIRR kemampuan berpikir refleksi matematis siswa lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan hasil hipotesis dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas dengan model pembelajaran ECIRR sebesar 71 nilai rata-rata kelas dengan model konvensional sebesar 55. Persamaan penelitian dengan yang peneliti lakukan adalah model pembelajarannya. Sedangkan perbedaannya pada kemampuan yang diukur dan tempat penelitian.⁴¹
2. Nita Guslina melakukan penelitian yang hasilnya mengungkapkan bahwasannya kemampuan penalaran matematis peserta didik lebih baik dengan menerapkan model *Problem Based Learning* daripada dengan menerapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). Persamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah kemampuan yang akan diukur yaitu kemampuan penalaran matematis. Dan perbedaannya adalah model pembelajarannya, dimana peneliti menggunakan model pembelajaran ECIRR.⁴²
3. Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Innasyithoh, hasilnya mengungkapkan bahwasannya terdapat hubungan kecerdasan emosional dengan kemampuan pemecahan

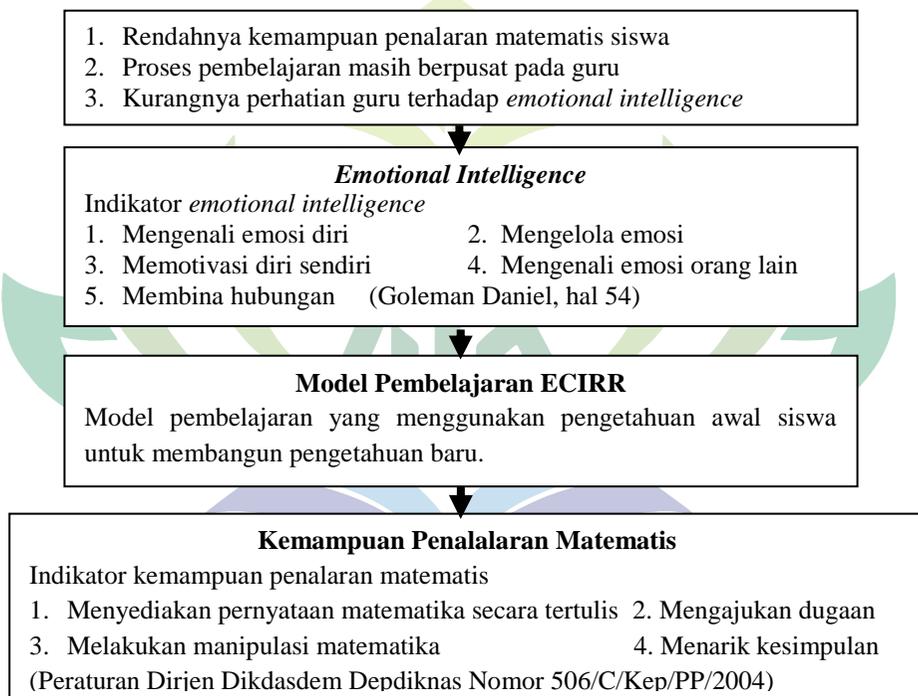
⁴¹Revi Apriyani, Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce) Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa, (Jakarta: FTIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017)

⁴²Nita Guslina, Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh 2017)

masalah matematika, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah.⁴³ Persamaan penelitian dengan yang peneliti lakukan adalah tentang kecerdasan emosional, sedang perbedaannya adalah tempat dan materi yang diterapkan

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.⁴⁴ Kerangka berpikir dari judul pengaruh model pembelajaran ECIRR terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *emotional intelligence* dapat dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berfikir

⁴³Annisa Innasyithoh, Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Peserta Didik Kelas V di MIN Bandar Lampung, (Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Bandar Lampung, 2019).

⁴⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, (b: Alfabeta, 2013), hal. 91.

Dari gambar 2.1 didapatkan bahwa penelitian ini menggunakan model pembelajaran ECIRR untuk melihat peningkatan kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari *emotional intelligence* yang dibagi menjadi tiga kategori *emotional intelligence* tinggi, sedang, dan rendah.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan pembuktian kebenaran dari jawaban sementara dengan proses menganalisis data.

1) Hipotesis Penelitian

- a) Terdapat perbedaan antara model pembelajaran ECIRR dan ekspositori terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis
- b) Terdapat perbedaan *emotional intelligence* (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis
- c) Terdapat interaksi model pembelajaran ECIRR dan ekspositori ditinjau dari *emotional intelligence* terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis

2) Hipotesis Statistik

- a) $H_{0A} : \alpha_i = 0$ untuk $i = 1,2$
(tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran ECIRR dan ekspositori terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)
 $H_{1A} : \alpha_1 \neq 0$: paling sedikit ada satu harga $i = 1,2$
(terdapat perbedaan antara model pembelajaran ECIRR dan ekspositori terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)
 α_1 : Model Pembelajaran ECIRR
 α_2 : Model Pembelajaran Ekspositori
- b) $H_{0B} : \beta_j = 0$ untuk $j = 1,2,3$
(tidak ada perbedaan *emotional intelligence* (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)
 $H_{1B} : \beta_j \neq 0$ untuk $j = 1,2,3$

(terdapat perbedaan *emotional intelligence* (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)

- c) $H_{0AB}: (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$
 (tidak terdapat interaksi model pembelajaran ECIRR dan ekspositori ditinjau dari *emotional intelligence* terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)

$H_{1AB}: (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ untuk $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$

(terdapat interaksi model pembelajaran ECIRR dan ekspositori ditinjau dari *emotional intelligence* terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa)

Dimana :

α_i : pengaruh baris ke- i pada variabel terikat, dengan $i = 1, 2$

1 : Model Pembelajaran ECIRR

2 : Model Pembelajaran Ekspositori

β_j : pengaruh kolom ke- j pada variabel terikat, dengan $j = 1, 2, 3$

1 : *Emotional Intelligence* Tinggi

2 : *Emotional Intelligence* sedang

3 : *Emotional Intelligence* rendah

$(\alpha\beta)_{ij}$: kombinasi pengaruh baris ke- i dan kolom ke- j pada variabel terikat

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany Trianti Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresi, Dan Kontekstual*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014)
- Ananta Muh Jidan *Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang*, (Malang: Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016).
- Anggoro Bambang Sri. “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016)
- Apriyani Revi, *Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce) Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa*, (Jakarta: FTIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017)
- Arief Armai, *Pengantar dan Metodologi Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002)
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)
- Budiyono. *Statistika Untuk Penelitian*, (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2009)
- Daniel Goleman, *Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosional*,
- Darmawani Evia, “Metode Ekspositori Dalam Pelaksanaan Bimbingan dan Konseing Klasikal”, *Jurnal Wahana Konseling*, Semptember (2018)
- Darwis Amri. *Metode Penelitian Pendidikan Islam*, (Jakarta: 2014)
- Dhafar Tengku Zahara, *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*, (Padang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang, 2001)

- Djamara Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)
- Effendi Muhammad, Muhardjito, Supriyono Koes H. “Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Pada Siswa SMK”, *Jurnal Pendidikan Sains*, 4.3, (2016)
- Eva Tri Wahyuni, Budiyono, and Imam sujadi. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Think Pair Share (TPS) Pada Materi Pokok Trigonometri Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa SMK Di Kota Madiun Tahun Pelajaran 20132014”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2.6, Agustus (2014)
- Ginanjar Waluyo Jati. “Kecerdasan Emosional Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau dari Faktor Demografi”, *Jurnal Psikologi dan Perkembangan*, 2.2, Agustus (2014)
- Guslina Nita, *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, 2017)
- Harsono Beni, Soesanto, dan Samsudi. “Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Ceramah Kvensional dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi Pada Pembelajaran Kompetensi Perakitan dan Pemasangan Sistem Rem”, *Jurnal PMT*, 9.2, (2009)
- Hasbiyalloh Ahmad Saifi, Ahmad Harjono, Ni Nyoman Sri Putu Verawati. “Pengaruh Model Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Scaffolding dan Advance Organizer Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X”, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Desember (2017)
- Innasyithoh Annisa, *Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada*

Peserta Didik Kelas V di MIN Bandar Lampung, (Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019)

Japa I Gusti Ngurah, “Pengaruh Pembelajaran Kuantum Berorientasi Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Penalaran Matematis”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20.1, (29 September 2014).

Kusuma Ni Made Yuniartha, I Wayan Wiarta, and Ida Bagus Gd Surya Abadi, “Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR Berbantuan Media AudioVisual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus Singakarta Tahun Ajaran 2013/2014”, *E-Jurnal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, (2014), 2.

Lince Ranak, “Hubungan Kecerdasan Eosional Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 5 Mengkendek”, *AgroSains UKI Toraja*, 11.3, (2011)

Maimunah, et. al. “Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Penalaran Matematis Siswa Kelas X-A SMA Al-Muslimun”, *Jurnal Review Pembelajaran Matematis*, 1.1, Juni (2016)

Martani Bhukti Tulus and Budi Murtiyasa. “Pengembangan Soal Model PISA Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”, *Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*, (2016)

Masruroh Umi, “Pengaruh Strategi Pembelajaran ECIRR Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa”, (*Bachelor's Thesis*), 2017

Masykur R. “Implementasi Kurikulum KKNi Pada Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung”, *Numeric: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2.1, (2018)

- Mulyasa E, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005)
- Mulyastuti Herlina, Woro Setyarsih, And N R J Mukhayyarotin. "Profil Reduksi Miskonsepsi Siswa Materi Dinamika Rotasi Sebagai Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ECIRR Berbantuan Media Audiovisual", *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika (JIPF)*, 5.2, (2016)
- Novalia and Muhammad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), (2013)
- Poeryoto. *guru bidang studi matematika kelas vii smp negeri 01 klumbayan barat*, (Wawancara: 2019)
- Purwanti Ramadhani Dewi, Dona Dinda Pratiwi, Achi Rinaldi. "Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016)
- Putra Fredi Ganda, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3d Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis siswa", *Al-Jabar Pendidikan Matematika*, 6.2, (2015)
- Putri Sri Sumyati Ahmad, "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makasar, (Makasar: FTK UIN Alauddin Makasar, 2017)
- R Triastuti, Asikin M, and Wijayanti K. "Keefektifan Model CIRC Berbasis Joyful Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP", *Jurnal Kreno*, 4.2, (2013)
- Randa Sozy, Jagar Lumbantoruan, Irdhan Epria Dharma Putra. "Penggunaan Strategi Ekspositori Pada Pembelajaran Musik Tradisional Minangkabau di SMA Negeri 3 Padang", *E-Jurnal Sendratasik*, September (2018)

- Ramadhany Tazkia, Dewi Koryati, Deskoni, "Analisis Model dan Media Pembelajaran Yang Digunakan Oleh Guru Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Se-Kecamatan Inderalaya", *Jurnal Profit*, (Mei 2015)
- Rohmah Emay Aenu dan Wahyudin. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Game Online Terhadap Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa," *Eduhumaniora Jurnal Pendidikan Dasar*, 8.2, (11 Februari 2017)
- Ruslan A.S, and B. Santoso. "Pengaruh Pemberian Soal Open-Ended Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa" , *Jurnal Kreano*, 4.2,(2013)
- Safrianus Jehabun, Bedilius Gunur, Yohanes Kurniawan. "Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa", *Math Didactic: Pendidikan Matematika*, 6.1, April 2020.
- Sani Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*,(Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014)
- Santy Lauw Tjun, Setiawan Sinta Setiana. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Akuntansi Dilihat dari Perspektif Gender", *Jurnal Akutansi*, 1.2, (November 2015)
- Sanjaya Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Fajar Interpretama Mandiri, 2014)
- Saputri Intan, Ely Susanti, Nyimas Aisyah. "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Metaphorical Thinking Pada Materi Perbandingan Kelas VIII Di SMPN 1 Indralaya Utara," *Mosharofa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 April (2015)
- Setyowati Ana, Sri Hartati, Dian Ratna Sawitri. "Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Resiliensi Pada Siswa Penghuni Rumah Damai," *Fakultas Psikologi Universitas Diponegor*, (April 2015)

- Subagyo P. Joko, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015)
- Sudayana Rostina, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Sudijono Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2010)
- Sugiyono, *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Method)*, (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Sumartini Tina Sri, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (April 2015)
- Supriadi Dinar, Mardiyana, Sri Subanti. "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al-Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3.2, April (2015)
- Suryabrata Sumadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013)
- Susanto Herry, Achi Renaldi dan Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di Smp Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2, (18 Desember 2015)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2006)
- Wenning dan Viery. *Teaching High School Physics*, (2015)
- Yuberti and Antomi Siregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, (Gedongmeneng Bandar Lampung: CV, Aura Utama Raharja, 2017)

Yusnita Irda, “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1, (2016)



