

**ANALISIS REGRESI KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH POKOK BAHASAN
OPERASI BENTUK ALJABAR KELAS VII
MTs PEMNU TALANG PADANG**

Skripsi

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

Oleh

Siti Rohmah
NPM. 1211050142

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H/2019 M**

**ANALISIS REGRESI Kecerdasan Emosional Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam
Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan
Operasi Bentuk Aljabar Kelas VII
MTs Pemnu Talang Padang**

Skripsi

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

Oleh

**Siti Rohmah
NPM. 1211050142**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Achi Rinaldi, M.Si.

Pembimbing II : M. Syazali, M.Pd.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H/2019 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya peserta didik yang tidak memiliki keterampilan emosional yang menurut beberapa penelitian sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Jika kecerdasan emosional mempengaruhi prestasi belajar matematika, maka tidak menutup kemungkinan kecerdasan emosional juga mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis seorang siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII Siska Mahreta, S.Pd, rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran matematika kelas VII MTs PEMNU Talang Padang khususnya materi operasi hitung bentuk aljabar dikarenakan kurang terampil dalam mengkomunikasikan pemahaman mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII di MTs PEMNU Talang Padang. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan subyek dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII A dan VII B MTs PEMNU Talang Padang yang berjumlah 58 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik menggunakan metode regresi linear sederhana.

Penelitian ini menghasilkan persamaan regresi $Y = 16,467 - 0,112X + \epsilon$ yang berarti setiap peningkatan kecerdasan emosional peserta didik maka akan menaikkan kemampuan komunikasi matematisnya sebesar -0,112. Namun setelah dianalisis satu persatu dari kelima aspek kecerdasan emosional (mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan dengan orang lain) yang paling berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu aspek mengelola emosi diri dengan $\hat{\beta}$ sebesar 0,153.

Kata Kunci : Kecerdasan Emosional, Kemampuan Komunikasi Matematis, Operasi Hitung Bentuk Aljabar



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame – Bandar Lampung tlp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS REGRESI KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN MASALAH POKOK BAHAN OPERASI BENTUK ALJABAR SISWA KELAS VII MTs PEMNU TALANG PADANG.

Nama Mahasiswa : Siti Rohmah
NPM : 1211050142
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk di Munaqosyahkan dan di Pertahankan pada Sidang Munaqosah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Dr. Achi Rinaldi, M.Si
NIP. 198202042006041001

Pembimbing II

M. Syazali, M.Si
NIP. -

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, 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 tlp. (0721) 703260

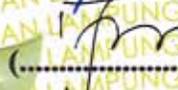
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **ANALISIS REGRESI KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN MASALAH POKOK BAHASAN OPERASI BENTUK ALJABAR SISWA KELAS VII MTs PEMNU TALANG PADANG.** Disusun oleh: **Siti Rohmah, NPM: 1211050142, Jurusan: Pendidikan Matematika.** Telah di Munaqosyahkan pada hari/tanggal : **Senin/ 30 April 2019.**

TIM PENGUJI MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. 

Sekretaris : Iip Sugiharta, M.Si. 

Pembahas Utama : Netriwati, M.Pd 

Pembahas Pendamping I : Dr. Achi Rinaldi, M.Si 

Pembahas Pendamping II : M. Syazali, M.Si 

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 195608101987031001

MOTTO

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ
رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

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 mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (Q.S. An – Nahl : 125)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan pengikutnya yang menjalankan syariatnya. Penulis menyusun skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada program Strata satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Unifersitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah ikhlas mendidik, membimbing dan mengarahkan penulis, untuk itu semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan dan pahala yang berlimpah. Dengan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M. Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si selaku pembimbing I dan Bapak M. Syazali, M.Si selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan

bimbingan yang sangat berharga dalam mengarahkan dan memotivasi penulis.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak A. Harisuddin Zamas selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah PEMNU Talang Padang.
6. Ibu Siska Mahreta, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di MTs PEMNU Talang Padang.
7. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika (khususnya angkatan 2012 kelas B) yang memiliki semangat untuk berlomba-lomba menjadi yang terbaik.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan dan amal baik yang telah diberikan dengan ikhlas dicatat sebagai amal ibadah dan memperoleh pahala yang berlimpah dari Allah SWT.

Bandar Lampung, Januari 2019

Siti Rohmah
NPM. 1211050142

DAFTAR ISI

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kecerdasan Emosional	11
1. Pengertian Emosi	11
2. Fungsi Emosi	13
3. Pengertian Kecerdasan Emosional	14

4. Unsur-Unsur Kecerdasan Emosional	16
5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecerdasan Emosional	19
6. Upaya Meningkatkan Kecerdasan Emosional	21
B. Kemampuan Komunikasi Matematis	22
C. Pokok Bahasan Operasi Hitung Aljabar	26
D. Penelitian Yang Relevan	31
E. Kerangka Berfikir	32
F. Hipotesis	34

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	36
B. Metode Penelitian	36
C. Lokasi Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel.....	37
1. Populasi	37
2. Sampel	38
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Instrumen Penelitian	40
1. Skala Kecerdasan Emosional	40
2. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	42
G. Uji Coba Instrumen	44
1. Uji Reliabilitas	44
2. Uji Validitas.....	45
3. Uji Indeks Kesukaran	47
4. Uji Daya Beda	48
H. Teknik Analisis Data	49
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	49
2. Analisis Statistik Inferensial.....	51
a. Normalitas	52
b. Homogenitas.....	52
c. Uji Autokorelasi	52
d. Multikolinearitas.....	53
3. Analisis Regresi Sederhana	54
4. Uji Hipotesis	55

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen	56
1. Uji Reliabilitas Soal.....	56
2. Uji Validitas Soal	57
3. Uji Indeks Kesukaran Soal	57
4. Uji Daya Beda Soal	58
5. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	58
B. Analisis Data Hasil Penelitian	59
1. Data Amatan	59
a. Dekripsi Hasil Angket Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang	60
b. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang	62
2. Uji Prasyarat	65
a. Uji Normalitas.....	65
b. Uji Homogenitas	67
c. Uji Auto Korelasi.....	68
d. Uji Multikolinearitas.....	68
e. Uji Hipotesis	70
C. Pembahasan	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	83
B. Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Materi Operasi Hitung Aljabar Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.....	7
Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang 2018/2019	38
Tabel 3.2 Sampel Penelitian Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang 2018/2019	38
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional	41
Tabel 3.4 Skor Jawaban Skala Kecerdasan Emosional	41
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematik	42
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematik	43
Tabel 3.7 Kriteria Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Tes	48
Tabel 3.8 Kriteria Klasifikasi Daya Beda Butir Tes	49
Tabel 4.1 Validitas Hasil Uji Coba Instrumen	57
Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen	57
Tabel 4.3 Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen	58
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba untuk Kemampuan Komunikasi Matematis	59
Tabel 4.5 Data Responden dengan Nilai Angket Kecerdasan Emosional dan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	59
Tabel 4.6 Deskripsi Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang	61
Tabel 4.7 Kategorisasi Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talag Padang	61
Tabel 4.8 Deskripsi Kemampua Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang	62
Tabel 4.9 Kategorisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang	63
Tabel 4.10 Uji Normalitas	64

Tabel 4.11 Uji Normalitas dengan Metode Outliers	65
Tabel 4.12 Uji Normalitas Data Transformasi	67
Tabel 4.13 Uji Homogenitas	67
Tabel 4.14 Uji Auto Korelasi	68
Tabel 4.15 Uji Multikolinearitas	69
Tabel 4.16 Uji Multikolinearitas Tiap Indikator Kecerdasan Emosnional	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	hal
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir	33
Gambar 4.1 Blogspot dari Data Ekstrim	65
Gambar 4.2 Grafik Unstandardized Residual	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nilai Ulangan Harian Materi Operasi Hitung Aljabar Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang TA. 2018/2019
- Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas VIII B
- Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas VII A, B dan C
- Lampiran 4 Kisi-Kisi Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematik
- Lampiran 5 Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematika dan Kunci Jawaban
- Lampiran 6 Daftar Nilai Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII A MTs PEMNU Talang Padang
- Lampiran 7 Perhitungan Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes
- Lampiran 8 Perhitungan Analisis Validitas Uji Coba Tes
- Lampiran 9 Perhitungan Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes
- Lampiran 10 Perhitungan Analisis Daya Beda Uji Coba Tes
- Lampiran 11 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematika
- Lampiran 12 Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematika dan Kunci Jawaban
- Lampiran 13 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional
- Lampiran 14 Instrumen Angket Kecerdasan Emosional
- Lampiran 15 Daftar Nilai Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Kelas VII A dan B
- Lampiran 16 Daftar Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII A dan B
- Lampiran 17 Tabel DW
- Lampiran 18 Tabel r
- Lampiran 19 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks. Sebagai suatu tindakan maka belajar hanya dialami peserta didik itu sendiri. Peserta didik adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat peserta didik memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar yang dijadikan sebagai bahan belajar.¹ Belajar merupakan pemrosesan informasi oleh siswa, seperti juga yang dikemukakan oleh Gagne bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman yang prosesnya melalui persepsi, penyampaian informasi dan pemanfaatan kembali informasi tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Pendidikan yang bermutu merupakan syarat untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang maju, modern dan sejahtera. Pendidikan merupakan salah satu alat untuk mewujudkan masyarakat yang berkualitas.

Pada dasarnya pengetahuan diperoleh melalui membaca sebagaimana dalam al-Qur'an surat al-Alaq ayat 1-5:

أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ أَكْرَمًا ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

¹ Asri Budiningsih, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) h. 7.
<https://doi.org/10.1002/qj.49710143015>.

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*” (QS. Al-Alaq 1-5)

Pendidikan yang bermutu dalam penyelenggaraannya tidak cukup hanya dilakukan melalui transformasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan profesionalisme dan sistem manajemen tenaga kependidikan serta pengembangan kemampuan peserta didik juga sangat mendukung pendidikan dalam memilih dan mengambil keputusan demi tercapainya cita-cita.²

Pendidikan adalah hubungan antara pribadi pendidik dengan peserta didik dalam pergaulan yang terjadi melalui kontak atau komunikasi antara masing-masing pribadi. Jika hubungan ini meningkat menjadi hubungan antara pribadi pendidik dan pribadi peserta didik, pada akhirnya akan melahirkan tanggung jawab kewibawaan pendidik. Pendidik bertindak demi kepentingan dan keselamatan peserta didik, dan peserta didik mengakui kewibawaan pendidik dan bergantung padanya.³ Berdasarkan definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah hubungan antara pribadi pendidik dan peserta didik dalam berkomunikasi untuk melahirkan suatu tanggung jawab dan kewibawaan pendidik. Pendidik berperan penting dalam membentuk karakter peserta didik.

Diperlukan suatu pembelajaran agar terjadi perubahan tingkah laku dan pola pikir peserta didik seperti pada uraian paragraf di atas. Menurut Corey dalam Ramayulis pembelajaran adalah suatu proses yang secara sengaja

²Ahmad Juntika Junarihsan, *Strategi Layanan Bimbingan Konseling* (Bandung: Refika Aditama, 2005). h. 1

³Hasbullah, *Dasar-Dasar Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013).h. 5

mengelola lingkungan seseorang untuk memungkinkan ia menghasilkan respon terhadap situasi tertentu atau turut serta dalam tingkah laku pada kondisi khusus. Sedangkan menurut Syaiful Sagala pembelajaran adalah membelajarkan peserta didik menggunakan azas pendidikan maupun teori belajar. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah.⁴ Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah sesuatu yang merujuk pada peristiwa yang bisa memberikan pengaruh langsung terjadinya perubahan secara positif pada peserta didik dimana dalam konteks pembelajaran di sekolah pendidik adalah salah satu motivator bagi peserta didik.

Menurut Van De Walle komunikasi matematis adalah suatu keterampilan penting dalam matematika yaitu keterampilan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya.⁵ Menurut Salovey dan Mayer kecerdasan emosional merupakan bagian dari kecerdasan sosial yang melibatkan kemampuan memantau perasaan sosial pada orang lain, memilah-milah semuanya dan menggunakan informasi ini untuk membimbing pikiran serta tindakan.

Kemampuan komunikasi matematika akan dapat berkembang dengan baik jika kecerdasan emosionalnya juga berkembang dalam waktu yang bersamaan. Selaras dengan hasil penulisan Pangastuti bahwa antara kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis berbanding lurus. Menurut Peter Salovey, ada 5 (lima) wilayah utama kecerdasan

⁴ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Kalam Mulia, 2002).h. 339

⁵ Zainul Arifin, Dinawati Trapsilasiwi, and Arif Fatahillah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII-C SMP Nuris Jember," *Jurnal Edukasi*, 2018, <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i2.3522>.

emosional yaitu mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan.⁶

Aspek-aspek dalam kemampuan komunikasi matematis telah dikaji oleh NCTM terdiri dari:

1. Kemampuan menyatakan gagasan atau ide matematika secara lisan, tulisan, dan juga menggambarkannya secara visual;
2. Kemampuan baik secara lisan maupun tertulis dalam menginterpretasikan dan mengevaluasi gagasan atau ide matematika;
3. Kemampuan menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.⁷

Salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika yaitu dapat mengkomunikasikan matematika itu sendiri untuk memperjelas keadaan atau masalah dalam bentuk simbol, tabel, diagram atau media lain. Kemampuan komunikasi matematika yang baik dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika baik secara tulisan maupun lisan agar pemahaman, ide dan argumentasinya dapat dipahami oleh orang lain dengan baik.⁸

Manfaat matematika adalah sebagai sarana berfikir yang sangat diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika dibutuhkan tidak hanya pada ilmu eksak saja, ilmu sosialpun membutuhkan matematika. Semakin meningkatnya kebutuhan bidang lain terhadap kegunaan matematika,

⁶E. Sunarti, *Pengembangan Alat Ukur Kecerdasan Remaja* (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2004).h.56.

⁷NCTM, "Principle and Standarts for School Mathematics," accessed May 14, 2018, <http://www.nctm.org/Standards-and-Positions/Principles-and-Standards>.

⁸A.I Kurnia, R.N., Setiawani, S, dan Kristina, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Rogojampi Tahun Pelajaran 2014/2015," *Jurnal Universitas Jember*, 2015.

menuntut semakin diperlukannya peningkatan mutu perbaikan pengajaran dalam bidang matematika.

Sebuah laporan dari *National Center For Clinical Infant Programs* 1992 menyatakan bahwa keberhasilan di sekolah bukan diramalkan oleh kumpulan fakta seorang siswa atau kemampuan dirinya untuk membaca, melainkan oleh ukuran-ukuran emosional dan sosial.⁹ Variabel-variabel yang berhubungan dengan tingkat kecerdasan banyak jenisnya, seperti penulisan yang dilakukan Rinaldi yang mengukur hubungan antara kemampuan komunikasi dengan tingkat kecerdasan bahwa salah satu variabel yang berpengaruh terhadap tingkat kecerdasan dan prestasi belajar matematika adalah kecerdasan emosional.¹⁰ Hal ini sejalan dengan hasil penulisan dari Hanik Badriyah pada tahun bahwa prestasi belajar matematika mendapat pengaruh yang positif dan signifikan dari kecerdasan emosional.¹¹

Jika prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh kecerdasan emosional, maka tidak menutup kemungkinan kecerdasan emosional juga mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis seorang siswa. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa prestasi belajar matematika merupakan akumulasi dari nilai siswa yang diambil dari hasil ungkapan ide-ide mereka dalam pembelajaran matematika. Tidak ada prestasi belajar matematika yang baik tanpa didukung adanya komunikasi matematis yang baik pada siswa.

⁹Ilham, "Komunikasi Matematika," accessed November 15, 2018, <http://ilham352.wordpress.com/>.

¹⁰Rinaldi, Achi, "Aplikasi Model Persamaan Struktural Pada Program R (Studi Kasus Data Pengukuran Kecerdasan)." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (1), 2015.

¹¹Hanik Badriyah, "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bangsri Tahun Ajaran 2011/2012" (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012).

Komunikasi matematika perlu dikembangkan dalam pembelajaran, karena kemampuan ini bukanlah kemampuan yang sudah ada. Perlu dikaji faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika agar kemampuan tersebut dapat berkembang dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII Siska Mahreta, S.Pd, rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran matematika kelas VII MTs PEMNU Talang Padang dikarenakan kurang terampil dalam memahami gagasan matematis dari permasalahan yang diberikan dalam bentuk tulis dan menuangkannya kedalam bentuk visual. Pada kenyataannya banyak peserta didik yang memiliki kemampuan matematika baik namun kurang mampu dalam menyampaikan hasil pemikirannya kepada orang lain. Hal ini sama saja dengan peserta didik kurang terampil menuangkan permasalahan yang diberikan kedalam bentuk visual, artinya apa yang difikirkan hanya dapat dimengerti oleh dirinya sendiri. Pada saat diajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik, pada umumnya reaksi peserta didik adalah menunduk atau melihat kepada teman yang duduk di sebelahnya. Peserta didik kurang memiliki kepercayaan diri untuk mengkomunikasikan ide dan pemahaman matematika mereka karena takut salah dan ditertawakan teman. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 yang tidak memenuhi standar ketuntasan minimal (KKM) yaitu sebesar ≥ 70 . Berikut ini tabel mengenai hasil tes awal kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Harian Materi Operasi Hitung Aljabar
MTs PEMNU Talang Padang

Kelas	Nilai		Persentase Ketuntasan	Jumlah
	$x < 70$	$x \geq 70$		
VII A	22	7	24,13%	29
VII B	25	4	13,80%	29
VII C	29	3	9,38%	32
Jumlah	76	14	47,31%	90

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika di MTs PEMNU Talang Padang adalah 70. Peserta didik dinyatakan tuntas dalam matematika jika nilai yang diperoleh minimal 70. Tabel diatas menunjukkan bahwa persentase ketuntasan peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, satu diantaranya adalah kecerdasan emosional.

Namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII, Tuti Desi, S.Pd menyatakan bahwa ternyata banyak peserta didik tidak memiliki keterampilan emosi, keterampilan emosi dalam arti peserta didik tidak mampu mengendalikan diri seperti bersifat acuh tak acuh, dan semangat belajar matematika yang masih rendah. Emosi merujuk pada suatu perasaan dan pikiran-pikiran khasnya, suatu keadaan biologis dan psikologis, dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak. Artinya jika ada dorongan untuk melakukannya maka seseorang akan mampu berkomunikasi. Sebaliknya, seseorang akan cenderung melakukan tindakan yang negatif ketika berada dalam kondisi emosi yang negatif pula. Kompetensi matematika, khususnya kemampuan komunikasi matematika membutuhkan dukungan emosi yang baik agar menjadi optimal.

MTs PEMNU merupakan salah satu madrasah yang ada di Talang Padang. Dari hasil analisa yang dilakukan oleh penulis pada penulisan pendahuluan di MTs PEMNU Talang Padang ternyata nilai matematika peserta didik tidak begitu rendah. Namun demikian peserta didik masih kurang terampil dalam memahami gagasan matematis dari permasalahan yang diberikan dalam bentuk tulis, menuangkan permasalahan yang diberikan ke dalam bentuk visual, mengungkapkan strategi dalam menyelesaikan permasalahan, menyelesaikan permasalahan dari strategi yang dibuat. Beberapa hal tersebut terkadang membuat prestasi matematik siswa tidak begitu menggembirakan. Melihat pentingnya peranan kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient (EQ)* terhadap pembelajaran matematika khususnya dalam aspek komunikasi matematis siswa, maka penulis termotivasi untuk melakukan penulisan yang berjudul: **“Analisis Regresi Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII Mts Pemnu Talang Padang.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat didefinisikan permasalahannya sebagai berikut:

1. Peserta didik masih kesulitan dalam mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari
2. Tingkat pemahaman yang relatif rendah
3. Banyak peserta didik tidak memiliki keterampilan emosi

C. Batasan Masalah

Agar penulisan ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna dan mendalam maka batasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Penulisan hanya menganalisis hubungan kausal (sebab-akibat) yaitu tentang pengaruh antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Subyek dalam penulisan ini adalah peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang Tahun Pelajaran 2018-2019
3. Pokok bahasan yang akan dibahas yaitu materi operasi hitung bentuk aljabar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana pengaruh antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang?

E. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

F. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang dihasilkan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Memberikan informasi pada pembaca tentang gambaran bagaimana pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

2. Bagi peserta didik

Meningkatkankan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, keterampilan intelektual, keaktifan, dan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran serta pengelolaan emosi.

3. Bagi guru

Dapat dijadikan sebagai rujukan dalam merancang suatu program pembelajaran yang lebih baik guna menumbuhkan keterampilan komunikasi matematis peserta didik.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kecerdasan Emosional

1. Pengertian Emosi

Emosi berasal dari kata *emotus* atau *emovere*, yang artinya mencerca. Maksudnya, sesuatu yang mendorong terhadap sesuatu. Seperti emosi, karena ada unsur gembira, hal ini mendorong individu untuk melakukan perubahan pada suasana hati, sehingga menyebabkan tertawa. Atau sebaliknya, marah menunjukkan suasana hati untuk melakukan penyerangan atau mencerca terhadap sesuatu yang menyebabkan seseorang marah.¹² Secara harfiah menurut *Oxford English Dictionary* mendefinisikan emosi sebagai setiap kegiatan atau pergolakan pikiran, perasaan, nafsu, setiap keadaan mental yang hebat atau meluap-luap.¹³

Definisi emosi dirumuskan secara bervariasi oleh para psikolog, dengan orientasi teoritis yang berbeda-beda. James mendefinisikan emosi sebagai keadaan budi rohani yang menampakkan dirinya dengan suatu perubahan yang jelas pada tubuh. Goleman mendefinisikan emosi sebagai suatu keadaan biologis dan psikologis dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak.¹⁴ Sementara itu, Chaplin dalam *Dictionary of Psychology* mendefinisikan emosi sebagai suatu keadaan yang terangsang dari

¹²Romlah, *Psikologi Pendidikan* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2010).h. 65.

¹³Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas* (Jakarta: Kencana, 2010).h. 252

¹⁴Nyanyu Khodijah, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).h. 137-138.

organisme mencakup perubahan-perubahan yang didasari, mendalam sifatnya dari perubahan perilaku.¹⁵ Emosi biasanya dibangkitkan oleh peristiwa eksternal dari reaksi emosional yang ditunjukkan pada peristiwa. Emosi kadang-kadang dibangkitkan oleh motivasi, sehingga antara emosi dan motivasi terjadi hubungan interaktif.

Daniel Goleman mendefinisikan sejumlah kelompok emosi, yaitu sebagai berikut:¹⁶

- a. Amarah, didalamnya meliputi brutal, mengamuk, benci, jengkel, kesal hati, tersinggung, bermusuhan, tindak kekerasan.
- b. Kesedihan, didalamnya meliputi sedih, muram, kesepian, putus asa, dan depresi.
- c. Rasa takut, didalamnya meliputi cemas, takut, gugup, khawatir, sedih, tidak tenang, dan panik.
- d. Kenikmatan, didalamnya meliputi bahagia, senang, terhibur, bangga, terpesona, puas.
- e. Cinta, didalamnya meliputi penerimaan, persahabatan, kepercayaan, kebaikan hati, rasa dekat, bakti, hormat, kasmaran, dan kasih sayang.
- f. Terkejut, didalamnya meliputi terkesiap.
- g. Jengkel, didalamnya meliputi hina, jijik, muak, benci, tidak suka.
- h. Malu, didalamnya meliputi malu hati, hina, aib.

¹⁵Muhammad Asrori Ali, Muhammad, *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008).h. 62.

¹⁶*Ibid*, h. 63

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa emosi adalah suatu perasaan yang mendorong individu untuk merespon atau bertingkah laku terhadap stimulus, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar dirinya.

2. Fungsi Emosi

Benjati field mengemukakan bahwa fungsi emosi meliputi:

- a. Emosi sebagai pembangkit energi, emosi positif seperti cinta dan kasih sayang memberikan semangat bekerja, bahkan semangat dalam hidup. Sebaliknya, emosi yang negatif, seperti sedih dan benci membuat hari-hari suram dan nyaris tidak ada gairah untuk hidup.¹⁷
- b. Emosi sebagai pembawa pesan/isyarat, emosi memberi tahu bagaimana keadaan orang-orang yang berada disekitar, terutama orang-orang yang dicintai atau disayangi, sehingga saat dapat memahami dan melakukan sesuatu yang tepat dengan kondisi tersebut. Jika tidak ada emosi, tidak akan tahu bahwa teman sekelas sedang bersedih karena baru ditinggal mati oleh orang tuanya, mungkin akan tertawa bahagia, sehingga membuat teman yang ditinggal mati orang tuanya merasa temannya tidak bersikap empati terhadapnya.
- c. Emosi sebagai pembawa informasi dalam komunikasi interpersonal, ungkapan emosi dapat difahami secara universal. Contoh, pembicara yang membawa pidatonya dengan seluruh emosinya dalam berpidato dipandang lebih hidup, lebih dinamis dan lain sebagainya.¹⁸

¹⁷Nyanyu Khadijah, *Psikologi Pendidikan*. h. 139.

¹⁸*Ibid.*

- d. Emosi sebagai sumber informasi keberhasilan, contohnya seseorang ingin sembuh dari sakit, kemudian dari keadaan yang terkesan sehat menunjukkan bahwa seseorang telah berhasil sembuh dari sakitnya.

3. Pengertian Kecerdasan Emosional

Menurut Salovey dan Mayer menggunakan istilah kecerdasan emosional untuk menggambarkan sejumlah keterampilan yang berhubungan dengan keakuratan penilaian tentang emosi diri sendiri dan orang lain, serta kemampuan mengelola perasaan untuk memotivasi, merencanakan dan meraih tujuan. Salovey dan Mayer menempatkan kecerdasan emosional dibagi menjadi lima wilayah utama, yaitu kemampuan mengenali emosi diri sendiri, mengelola dan mengekspresikan emosi diri sendiri dengan tepat, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan dengan orang lain.¹⁹

Sementara Robert K. Cooper dan Sawaf mengatakan bahwa “kecerdasan emosional menuntut seseorang belajar mengakui dan menghargai perasaan pada dirinya dan orang lain untuk menanggapi dengan tepat, menerapkan dengan efektif informasi dan energi, emosi dalam kehidupan dan pekerjaan sehari-hari”. Kecerdasan emosional adalah kemampuan merasakan, memahami secara efektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, informasi, koneksi dan pengaruh yang manusiawi.²⁰

¹⁹Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan Dalam Perspektif Baru* (Yogyakarta: Ar-Ruzz, 2013).h. 160.

²⁰ Robert K Cooper, *Kecerdasan Emosional Dalam Kepemimpinan Dan Organisasi*, ed. Alex Tri Kantjono Widodo (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000).h. XV.

Kecerdasan emosional (EQ) adalah jembatan antara apa yang diketahui dan apa yang dilakukan. Akan semakin terampil seseorang melakukan apa yang diketahui benar jika memiliki kecerdasan emosional (EQ) yang tinggi. Pikiran emosional merupakan radar terhadap bahaya, apabila menunggu pikiran rasional untuk membuat suatu keputusan, barangkali bukan saja keliru, tetapi mungkin saja telah mati.²¹ Kecerdasan Emosional: Kemampuan seperti mampu memotivasi diri sendiri dan bertahan dalam menghadapi frustrasi: untuk mengendalikan dorongan dan menunda kepuasan: untuk mengatur suasana hati dan menjaga agar tidak membanjiri kemampuan untuk berpikir: berempati dan berharap.²²

Islam membahas permasalahan lebih rinci mengenai kehidupan. Salah satunya islam menekankan pentingnya mengontrol dan mengendalikan emosi. Islam sebenarnya telah menjelaskan pentingnya kecerdasan emosional dalam kehidupan sehari-hari, sebagaimana firman Allah dalam Q.S al-Hajj ayat 46 yaitu:

أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ
بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ ﴿٤٦﴾

Artinya : “Maka apakah mereka tidak berjalan dimuka bumi, lalu mereka mempunyai hati yang dengan itu mereka dapat memahami atau dengan mempunyai telinga yang dengan itu mereka dapat mendengar? Karena sesungguhnya bukanlah mata itu yang buta, tetapi yang buta ialah hati yang didalam dada” (Q.S al-Hajj, 22:46)

²¹ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran* , h. 259.

²² Daniel Goleman, *Emotional Intelligence* (New York: Bantam, 2005).h. 34.

Hal yang dimaksud dengan ayat ini adalah akal sehat dan hati suci, serta telinga tanpa menyebut mata karena yang ditekankan adalah kebebasan berpikir jernih untuk menemukan sendiri sesuatu kebenaran. Bagi orang yang tidak menggunakan akal sehat dan telinganya, maka ia dinilai buta hati sebagai ayat tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional merupakan kemampuan dan keterampilan yang berkaitan dengan kemampuan individu membina hubungan dengan lingkungan sosial yang mencerminkan kepeduliannya terhadap etika sosial dimana seseorang dapat mengenali perasaan diri maupun orang lain, mampu memotivasi diri, mengelola emosi dengan baik dan mampu membina hubungan dengan orang lain yang mencerminkan kepedulian seseorang terhadap etika dan moral, kejujuran, perasaan, amanah atau tanggung jawab, kesopanan, toleransi.

4. Unsur-unsur kecerdasan emosional

Goleman mengutip dari Salovey menempatkan kecerdasan pribadi dalam devinisi dasar tentang kecerdasan emosional yang dicetuskannya dan memperluas kemampuan tersebut menjadi lima kemampuan utama:²³

a) Mengenali Emosi Diri

Mengenali emosi diri sendiri merupakan suatu kemampuan untuk mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi yang mana merupakan dasar dari kecerdasan emosional. Para ahli psikologi menyebutkan

²³ Daniel Goleman, *Emotional Intelligence*, ed. Hermaya (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000).h. 57-59.

kesadaran diri sebagai *metamood*, yaitu kesadaran seseorang terhadap emosinya sendiri. Menurut Mayer, bila kurang waspada terhadap suasana hati maupun pikiran, maka individu menjadi mudah larut dalam aliran emosi dan dikuasi oleh emosi. Kesadaran diri merupakan salah satu prasyarat penting untuk mengendalikan emosi agar individu mudah menguasai emosi. Dalam penulisan ini diharapkan siswa dapat mengenali emosi diri sendiri seperti rasa marah, sedih, gundah, bahagia dan lain sebagainya.

b) Mengelola Emosi (pengendali diri)

Mengelola emosi merupakan kemampuan individu dalam menangani perasaan agar dapat terungkap dengan tepat dan selaras, sehingga tercapai keseimbangan dalam diri individu. Menjaga agar emosi yang merisaukan tetap terkendali merupakan kunci menuju kesejahteraan emosi. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk menghibur diri sendiri, melepaskan kecemasan, kemurungan atau ketersinggungan dan akibat-akibat yang ditimbulkannya serta kemampuan untuk bangkit dari perasaan-perasaan yang menekan.

c) Motivasi Diri Sendiri

Prestasi harus dilalui dengan dimilikinya motivasi dalam diri individu, yang berarti memiliki ketekunan untuk memahami diri terhadap kepuasan dan mengendalikan dorongan hati, serta mempunyai perasaan motivasi yang positif, yaitu *antusiasisme*, gairah, optimal, dan keyakinan diri.

d) Mengenali Emosi Orang Lain

Kemampuan untuk mengenali emosi orang lain tersebut juga empati. Menurut Goleman, kemampuan seseorang untuk mengenali perasaan orang lain atau peduli, menunjukkan kemampuan empati seseorang. Individu yang memiliki kemampuan empati lebih mampu menangkap sinyal-sinyal sosial yang tersembunyi yang mengisyaratkan apa-apa yang di butuhkan orang lain sehingga individu lebih mampu menerima sudut pandang orang lain, peka terhadap perasaan orang lain dan lebih mampu untuk mendengarkan orang lain.

Robert dalam penulisannya menunjukkan bahwa orang-orang yang mampu membaca perasaan dan isyarat non verbal lebih mampu menyesuaikan diri secara emosional, lebih populer, lebih mudah bergaul, dan lebih peka.²⁴ Stephen Nowicki, ahli psikolog menjelaskan bahwa anak-anak yang tidak mampu membaca atau mengungkapkan emosi dengan baik akan terus menerus merasa frustrasi. Seseorang yang mampu membaca emosi orang lain juga memiliki kesadaran diri yang tinggi. Semakin mampu terbuka pada emosinya sendiri, maka orang tersebut mempunyai kemampuan untuk membaca perasaan orang lain.²⁵

e) Membina Hubungan

Kemampuan dalam membina hubungan merupakan suatu keterampilan yang menunjang popularitas, kepemimpinan dan

²⁴ *Ibid*, h, 136

²⁵ *Ibid*, h, 172

keberhasilan antar pribadi. Keterampilan dalam berkomunikasi merupakan kemampuan dasar dalam keberhasilan membina hubungan. Individu sulit untuk mendapatkan apa yang di inginkan nya dan sulit juga memahami keinginan serta kemampuan orang lain.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kecerdasan emosional memiliki dimensi ketajaman dan keterampilan naluri seseorang dalam mengatur dan mengelola emosi dan perasaan sendiri serta orang lain, sehingga melaahirkan pengaruh dalam kemampuan merasakan dan memahami serta membangun hubungan yang baik dengan orang lain.²⁶

5. Faktir-faktor yang Mempengaruhi Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional bukan didasarkan kepintaran seseorang, melainkan pada sesuatu yang disebut karakteristik pribadi atau “karakter”.²⁷ Kecerdasan emosi membantu seseorang dalam mengelola emosi, mengendalikan emosi, memantau perasaan, membantu menghadapi masalah.²⁸

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosional adalah sebagai berikut:

- 1) Keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam upaya mengembangkan pribadi anak yaitu melalui perawatan dari orang tua yang penuh kasih sayang dan pengajaran tentang nilai-nilai

²⁶ *Ibid*, h. 57-59

²⁷ Lawrence E Shapiro, *Mengajarkan Emotional Intelligence Pada Anak*, ed. Alex Tri Khantjono (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003).h. 4

²⁸ Purwa Atmaja Prawira, *psikologi pendidikan dalam prespektif baru*, h. 160

kehidupan.²⁹ Melalui perawatan dan perlakuan yang baik dari orang tua, anak dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasarnya, baik fisik biologis maupun sosio psikologisnya. Apabila anak telah memperoleh rasa aman, penerimaan sosial dan harga dirinya, maka anak dapat memenuhi kebutuhan tertingginya, yaitu perwujudan diri (*self-actualization*).³⁰

2) Lingkungan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang melaksanakan program bimbingan, pengajaran dan pelatihan dalam rangka membantu peserta didik agar mampu mengembangkan potensinya, baik yang menyangkut aspek moral, spiritual, intelektual, dan emosional maupun sosial secara sistematis. Sekolah merupakan faktor penentu bagi perkembangan pribadi anak (peserta didik), baik dalam cara berfikir, bersikap maupun berperilaku.³¹

3). Kelompok Teman Sebaya

Kelompok teman sebaya sebagai lingkungan sosial bagi anak (peserta didik) mempunyai peran yang cukup penting bagi perkembangan kepribadiannya. Peranan kelompok teman sebaya bagi anak adalah memberikan kesempatan untuk belajar tentang bagaimana berinteraksi dengan orang lain, mengontrol tingkah laku

²⁹ Syamsu Yusuf, *Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja* (PT. Remaja Rosdakarya, 2010), h. 37. <https://doi.org/10.1038/ni928>.

³⁰ *Ibid*, h. 38

³¹ *Ibid*, h. 54.

sosial, mengembangkan keterampilan dan minat yang relevan dengan usianya, serta saling bertukar perasaan dan masalah.³²

6. Upaya meningkatkan kecerdasan emosional

Upaya meningkatkan kecerdasan emosional banyak dikemukakan oleh para praktisi dan penulis, antara lain: Robert K Cooper dan Ayman Sawaf memberikan suatu metode untuk meningkatkan kecerdasan emosi yaitu: meluangkan waktu dua atau tiga menit dan bangun lima menit lebih awal dari pada biasanya. “duduklah dengan tenang, pasang telinga hati anda, keluarkan dari pikiran anda dan masukanlah ke dalam hati, yang penting disini menulis apa yang anda rasakan.” Cara ini secara langsung mendatangkan kejujuran emosi (hati), berikut kebijaksanaan yang terkait dan membawanya ke permukaan sehingga anda dapat menggunakan secara efektif.³³

Kecerdasan emosi dapat ditingkatkan dengan shalat khushyuk, karena shalat khushyuk adalah untuk menyelami hati yang terdalam dan untuk menemukan sifat-sifat ilahiyah yang luhur yang berada didasar hati dan mengangkatnya ke permukaan. Shalat berisi tentang pokok-pokok pikiran dan bacaan suatu hati yang akan menjadi suatu ”*reinforcement*” atau penguatan kembali akan pentingnya suara-suara mulia itu, seperti maha suci Allah, maha besar Allah, maha pengasih dan penyayang.³⁴

³² *Ibid*, h. S9-60

³³ Ari Ginanjar Agustian, *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi Dan Spiritual (ESQ) Berdasarkan 6 Rukun Iman Dan 5 Rukun Islam* (Jakarta: Arga, 2000).h. 134.

³⁴ *Ibid*, h. 136

Selain itu kecerdasan emosional dapat ditingkatkan dengan melatih kesabaran dan tekun dalam belajar, sabar dalam menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan, serta gigih dalam mengerjakan tujuannya.³⁵

B. Kemampuan komunikasi matematis

Secara umum komunikasi merupakan suatu proses penyampaian pesan dari sumber (pembawa pesan) ke penerima pesan dengan maksud untuk mempengaruhi penerima pesan, komunikasi dapat secara langsung (lisan) dan tak langsung melalui media atau tulisan.³⁶ Maka komunikasi adalah suatu aktivitas untuk mencapai tujuan komunikasi itu sendiri. Dengan demikian proses komunikasi tidak terjadi secara kebetulan melainkan dirancang dan di arahkan kepada pencapaian tujuan. Agar pesan dapat dipahami oleh penerima maka harus dipikirkan bagaimana caranya pesan tersebut disampaikan.

Bahasa matematika adalah salah satu dari berbagai macam bahasa yang dapat digunakan oleh seseorang untuk menyampaikan pesan dalam mengembangkan kemampuan berkomunikasi. Komunikasi dalam bidang matematika di artikan sebagai suatu peristiwa atau dialog yang saling berhubungan yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan.³⁷ Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah bagaimana siswa mengomunikasikan ide-idenya dalam usaha memecahkan masalah yang di berikan guru, berpartisipasi aktif dan diskusi, dan

³⁵ Muntholiah, *Konsep Diri Positif Penunjang Prestasi PAI* (Semarang: Gunung Jati, 2002).h. 40.

³⁶ Sanjaya Wina, *PenelitianTindakan Kelas, II* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011).h. 81.

³⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).h.11.

mempertanggung jawabkan jawaban mereka terhadap masalah. Dengan demikian, melalui komunikasi peserta didik dapat dengan bebas menyampaikan pemikiran-pemikiran, ide-ide yang mereka peroleh serta siswa menjadi lebih mudah dalam memahami dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi hal yang sangat penting untuk ditingkatkan.

Ada tiga jenis komunikasi yang merupakan gambaran simbolik dunia nyata yaitu komunikasi lisan, komunikasi tertulis dan komunikasi nonverbal. Komunikasi akan disebut lisan apabila menggunakan medium pengucapan kata-kata kepada orang lain, komunikasi tertulis jika menuliskan kata-kata melalui surat dan disebut komunikasi nonverbal apabila menggunakan gerakan tubuh atau wajah. Secara kualitatif perbedaan antara komunikasi verbal dengan nonverbal, yakni:³⁸

- 1) Komunikasi verbal mempunyai ciri yang terpisah-pisah sedangkan komunikasi nonverbal selalu berkesinambungan. Komunikasi verbal berlangsung secara berkesinambungan seperti kata-kata tertulis di atas kertas yang harus diucapkan karena perintah tanda baca. Komunikasi nonverbal dimulai saat dua orang secara fisik hadir satu dengan yang lainnya secara sadar dan terus melibatkan peran secara bersama-sama.
- 2) Komunikasi verbal merupakan komunikasi bersaluran tunggal sedangkan nonverbal merupakan komunikasi bersaluran banyak. Komunikasi

³⁸ J. A. J. s., Knapp, dan Howell, *Solid Substrate Fermentation. In: Topics in Enzyme and Fermentation Biotechnology*, ed. John Wiley (New York, n.d.).h. 176.

nonverbal memiliki banyak variasi sehingga disebut sebagai saluran banyak sedangkan komunikasi verbal tidak bervariasi.

- 3) Komunikasi verbal selalu berada di bawah pengawasan setiap manusia secara sadar, sedangkan komunikasi nonverbal tidak dapat diawasi dengan baik. Gagasan pikiran dan perasaan dalam komunikasi verbal disusun dengan tatacara pembahasan tertentu, sedangkan komunikasi nonverbal pada manusia bereaksi secara otomatis pada setiap situasi.

Untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan melakukan evaluasi yaitu dengan pemberian tes setelah proses belajar ataupun setelah materi pelajaran diberikan kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan sampai dimana hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa. Untuk menentukan perkembangan yang dicapai maka harus ada kriteria atau indikator yang mengacu pada tujuan yang telah ditentukan sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh strategi belajar mengajar terhadap keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar siswa adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka. Hasil belajar siswa bagi kebanyakan orang berarti ulangan, ujian atau tes. Maksud ulangan, ujian atau tes tersebut ialah untuk memperoleh suatu indeks dalam menentukan keberhasilan siswa.

Adapun indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis adalah: (1) Menyatakan situasi, gambar, diagram kedalam bahasa, simbol, ide, model matematika; (2) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam

bahasa atau simbol matematika; (3) Memberikan penjelasan ide, konsep, atau situasi matematika dengan bahasa sendiri dalam bentuk tulisan matematika.³⁹

Selanjutnya pencapaian siswa dalam kemampuan komunikasi matematis, menurut NCTM, dapat di lihat dan di ukur dari indikator berikut:

- a. Mengkomunikasikan matematika secara koheren dan jelas kepada teman sebaya, fakultas, dan lainnya.
- b. Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide secara tepat.
- c. Atur pemikiran matematika melalui komunikasi.
- d. Menganalisis dan mengevaluasi pemikiiiran matematika dan strategi orang lain.⁴⁰

Dari kutipan tersebut dapat di artikan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dapat berupa mengomunikasikan pemikiran matematis secara jelas kepad rekan-rekannya yang lain, menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-idenya secara tepat, mengorganisasikan pemikiran matematisnya melalui komunikasi, dan menganalisis serta mengevaluasi pemikiran dan strategi matematis orang lain.

Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik merupakan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan ide-ide mengenai konsep materi matematika yang dipelajari dengan indikator yang dikembangkan sebagai berikut: a) mengomunikasikan situasi dalam kehidupan sehari-hari dalam bahasa, simbol, ide, model matematika; b) menuliskan ide-ide, gagasan

³⁹ Latifah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampun Komunikasi Matematik Siswa" (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011).h. 21.

⁴⁰ NCTM, *Principle and Standards for School Mathematics*.

pemikiran dalam bentuk tulisan matematika; c) mengevaluasi dan menganalisis serta menyelesaikan masalah matematika.

C. Pokok Bahasan Materi Hitung Aljabar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal yang tidak diketahui seperti banyaknya bahan bakar minyak yang dibutuhkan bus dalam setiap minggunya, jarak yang ditempuh dalam waktu tertentu atau banyaknya makanan ternak yang dibutuhkan dalam 3 hari, dapat dicari dengan menggunakan aljabar.

Pada suatu bentuk aljabar terdapat unsur-unsur aljabar, meliputi variabel, konstanta, faktor, suku sejenis dan tidak sejenis.

1. Variabel, konstanta, dan faktor.

Perhatikan bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$

Pada bentuk aljabar tersebut, huruf x dan y disebut **variabel**, yakni lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, \dots, z .

Adapun bilangan 9 pada aljabar di atas disebut **konstanta**, yakni suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Jika suatu bilangan a dapat diubah menjadi $a = p \times q$ dengan a, p, q bilangan bulat, maka p dan q disebut faktor-faktor dari a .

Pada bentuk aljabar di atas $5x$ dapat diuraikan sebagai $5x = 5 \times x$ atau $5x = 1 \times 5x$ jadi faktor-faktor dari $5x$ adalah 1, 5, x . Adapun yang dimaksud koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

Perhatikan koefisien masing-masing suku pada bentuk aljabar. $5x + 3y + 8x - 6y + 9$. Koefisien pada suku $5x$ adalah 5, pada suku $3y$ adalah 3, pada suku $8x$ adalah 8 pada suku $-6y$ adalah -6.

2. Suku Sejenis dan Suku Tak Sejenis.

a) suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh jumlah operasi atau selisih.

1) Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama.

Contoh: $5x$ dan $-2x$, $3a^2$ dan a^2 , y dan $4y$, ...

2) Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama.

Contoh: $2x$ dan $-3x^2$, $-y$ dan $-x^2$, $5x$ dan $-2y$,....

b) Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $3x$, $3a^2$, $-4xy$

c) Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x - 3$, $a^2 - 4$, $3x^2 - 4x$

d) Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x^2 - x + 1$, $3x + y - xy$, ...

Bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut suku banyak.

3. Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar

a) Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Pada bentuk aljabar, operasi pengurangan dan penjumlahan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan atau kurangkan koefisien pada suku-suku sejenis.

b) Perkalian

Perkalian bilangan bulat berlaku sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan yaitu $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c sifat ini juga berlaku pada perkalian bentuk aljabar.

3) Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

Perkalian suatu bilangan konstanta k dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

4) Perkalian antara dua bentuk aljabar

Sebagaimana perkalian suatu konstanta bentuk aljabar, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar kita dapat memanfaatkan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan.

Selain dengan cara tersebut, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}(ax + b)(cx + d) &= ax \times cx + ax \times d + b \times cx + b \times d \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd\end{aligned}$$

c) Perpangkatan

Operasi perpangkatan diartikan sebagai perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Jadi, untuk sembarang bilangan bulat a , berlaku

$$\begin{aligned}a^n &= \underbrace{a \times a \times a \dots \times a}_{\text{sejumlah } n} \\ (a + b)^2 &= a^2 + 2ab + b^2 \\ (a + b)^3 &= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^2\end{aligned}$$

d) Pembagian

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat kalian peroleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar tersebut, kemudian melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.

e) Substitusi pada bentuk aljabar

Nilai suatu bentuk aljabar dapat ditentukan dengan cara menyubstitusikan sebarang bilangan pada variabel-variabel bentuk aljabar tersebut.

f) Menentukan KPK dan FPB bentuk aljabar

Menentukan KPK dan FPB dari bentuk aljabar dapat dilakukan dengan menyatakan bentuk-bentuk aljabar tersebut menjadi perkalian faktor-faktor primanya.

4. Operasi Hitung Aljabar dengan Penyebut Suku Tunggal

a) Penjumlahan dan Pengurangan

Hasil Operasi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan aljabar diperoleh dengan cara menyamakan penyebutnya, kemudian menjumlahkan atau mengurangkan pembilangnya.

b) Perkalian dan Pembagian

Perkalian pecahan dapat dinyatakan sebagai berikut

$$\frac{a}{b} \times \frac{cd}{bd} = \frac{ac}{bd} \text{ untuk } b \neq 0, d \neq 0$$

Hal ini juga berlaku untuk perkalian pada pecahan aljabar. Pembagian merupakan invers (operasi kebalikan) dari operasi perkalian. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa membagi dengan suatu pecahan sama artinya dengan mengalikan terhadap kebalikan pecahan tersebut,

$$a : \frac{b}{c} = a \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b} \text{ untuk } a \neq 0, c \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc} \text{ untuk } b \neq 0, c \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc} \text{ untuk } b \neq 0, c \neq 0$$

Hal ini juga berlaku untuk pembagian pada pecahan bentuk aljabar.

c) Perpangkatan pecahan bentuk aljabar

Operasi perpangkatan merupakan perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Hal ini juga berlaku pada perpangkatan pecahan bentuk aljabar.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^1 = \frac{a}{b}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a}{b} \times \frac{a}{b} = \frac{a^2}{b^2}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a}{b} \times \frac{a}{b} \times \frac{a}{b} \dots \dots \times \frac{a}{b} = \frac{a^n}{b^n}$$

D. Penelitian Yang Relevan

1. Penulisan oleh Sukma & Adam ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional, perilaku belajar, dan stress kuliah terhadap keterlambatan penyelesaian studi (Studi pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi Universitas Brawijaya Malang). Penulisan ini dimaksudkan untuk mencari jawaban atas fenomena lama penyelesaian masa studi dan keterkaitannya dengan variabel kecerdasan emosional, perilaku belajar, dan tingkat stres mahasiswa akuntansi di perguruan tinggi. Penulisan ini

dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda sebagai satu model analisis. Hasil penulisan menunjukkan bahwa variabel perilaku belajar dan stress kuliah berpengaruh signifikan terhadap keterlambatan penyelesaian studi, sedangkan variabel kecerdasan emosional tidak berpengaruh secara signifikan.⁴¹

2. Penulisan oleh Putri (2017) bertujuan untuk melihat pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika. Hasil penulisan Putri (2017) menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar peserta didik.⁴² Sedangkan penulisan ini bertujuan untuk melihat pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Tujuan dari penulisan oleh Yully, Ade, dan Asep adalah untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan emosional dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.⁴³ Berbeda dengan Yully, Ade, dan Asep, tujuan dari penulisan ini yaitu untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

E. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan,

⁴¹ Aditya Sukma and Helmy Adam, "Studi Empiris Pengaruh Kecerdasan Emosional, Perilaku Belajar, Dan STRES Kuliah Terhadap Keterlambatan Penyelesaian Studi (Studi Pada Mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Brawijaya Malang)," (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 2016) Vol. 1, No. 2.

⁴² Munirah Munirah and Sri Sumyati Ahmad Putri, "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik," *AULADUNA: (Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2019) <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i2a2.2018>.

⁴³ Yully Endriani, "Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis" (UNTAN, n.d.).

selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antara variabel yang diteliti.⁴⁴

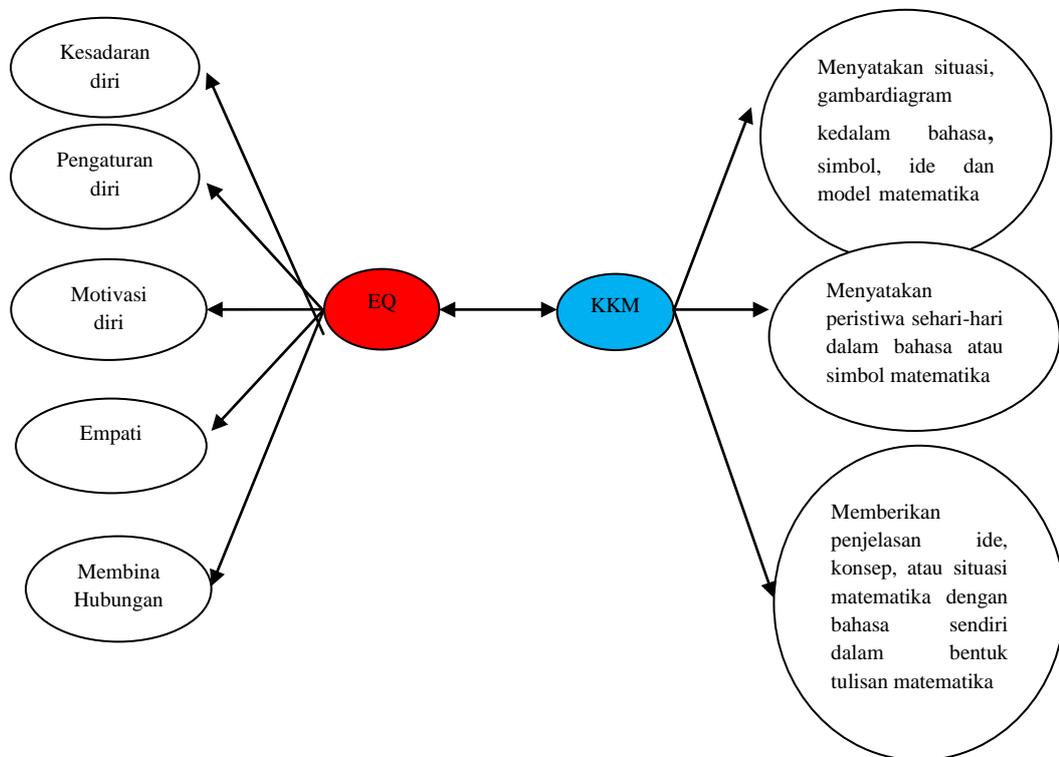
Kecerdasan emosional terbagi menjadi lima aspek yaitu mengenali emosi diri, mengendalikan emosi, memotivasi diri, empati dan hubungan sosial. Berdasarkan kenyataan yang ditemukan di lapangan bahwa banyak peserta didik yang acuh tak acuh dengan pelajaran matematika dengan alasan mereka tidak mampu dengan pelajaran matematika, merasa diri bodoh dan mudah menyerah. Akibatnya mereka tidak termotivasi untuk meraih prestasi.

Penulisan ini mengambil faktor internal siswa yaitu psikologi mengenai kecerdasan emosional, dengan melihat lima aspek didalam kecerdasan emosional. Berdasarkan teori kecerdasan penulisan ini juga ingin menunjukkan apakah kecerdasan emosional berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan kerangka berpikir, kemudian disusun konsep yang menjelaskan pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen dalam penulisan ini. Konsep penulisan ini merupakan hubungan logis dari landasan teori dan kajian empiris yang telah dijelaskan pada kajian pustaka.

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013) h. 9. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.

Konsep dalam penulisan ini dapat dilihat pada gambar :



Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penulisan.⁴⁵ Hipotesis adalah pernyataan tentang parameter populasi.⁴⁶ Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis penulisan merupakan pernyataan tentang parameter populasi yang merupakan jawaban dari rumusan masalah suatu penulisan. Berdasarkan uraian yang ada dalam latar belakang yang telah dikemukakan oleh penulis, maka hipotesis dalam penulisan ini yaitu

⁴⁵ *Ibid.* h. 96.

⁴⁶ G & Bergar Cassela, *Statistical Inferencial*, II (CA: Wadsworth & Brooks/Cole, 1990).

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho_{x,y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{x,y} \neq 0$$

Keterangan:

x : kecerdasan emosional

y : kemampuan komunikasi matematis

BAB III

METODE PENULISAN

A. Tempat dan Waktu Penulisan

Penulisan ini berjudul Analisis Regresi Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Operasi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII MTs Pemnu Talang Padang ini berlokasi di Kelurahan Negeri Agung Kecamatan Talang Padang Kabupaten Tanggamus Propinsi Lampung.

Penulisan ini dilaksanakan mulai bulan Agustus 2018 sampai April 2019 dimulai dari kegiatan persiapan sampai dengan pelaksanaan penulisan, dan analisis data.

B. Metode Penulisan

Metode penulisan adalah suatu proses yang sangat beraturan yang membutuhkan sejumlah langkah yang beraturan yaitu pengenalan dan pendefinisian masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, analisis data dan penarikan kesimpulan mengenai diterima atau ditolaknya hipotesis.⁴⁷ Menurut Sugiyono metode penulisan adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.⁴⁸ Berdasarkan kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penulisan adalah cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan data dengan langkah yang sistematis untuk tujuan tertentu dalam memecahkan masalah.

⁴⁷ Metodologi Emzir and M Pd, "Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data," Jakarta: Raja Grafindo, 2012.h.3.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 3.

Variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable) pada penulisan ini telah dinyatakan secara eksplisit, untuk kemudian dihubungkan sebagai penulisan korelasi atau diprediksikan jika variabel bebas mempunyai pengaruh tertentu dengan variabel terikat.⁴⁹ Penulisan yang digunakan adalah penulisan kuantitatif, yaitu penulisan yang datanya dapat dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik.⁵⁰ Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah analisis regresi linier. Penulisan ini diawali dengan mengkaji teori-teori dan pengetahuan yang sudah ada sehingga muncul sebab permasalahan. Permasalahan tersebut diuji untuk mengetahui penerimaan atau penolakannya berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan. Adapun data yang diperoleh dari lapangan dalam bentuk skor kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis dalam bentuk angka-angka yang sifatnya kuantitatif. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua subyek atau obyek yang menjadi sasaran dalam penulisan.⁵¹ Jenis populasi yang digunakan dalam penulisan ini

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Yaya Suryana and Tedi Priyatna, *Metodologi Penelitian Pendidikan, Pustaka Terpilih Masyarakat Pembelajar*, (Yogyakarta: Aynat Publishing, 2009) h. 13. <https://doi.org/10.1177/1948550611430552>.

⁵¹ Muh. Khalifah Mustamin, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, h. 61.

adalah populasi terhingga, dimana populasi yang penulis gunakan yaitu seluruh siswa kelas VII MTs PEMNU Talang Padang yang berjumlah 90 orang.

Tabel 3.1
Jumlah Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang
2018/2019

Kelas	Jumlah Siswa	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
VII A	29	11	18
VII B	29	11	18
VII C	32	17	15

Suber: data jumlah peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karektiristik yang dimiliki oleh populasi.⁵² Subyek dalam penulisan ini adalah siswa kelas VII A dan B MTs PEMNU Talang Padang yang berjumlah 58 orang. Subyek penulisan dipilih dengan teknik *purposive sample* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁵³

Tabel 3.2
Sampel Penulisan Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU
Talang Padang 2018/2019

Kelas	Jumlah Siswa	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
VII A	29	11	18
VII B	29	11	18
Jumlah	58	22	36

Sumber: data jumlah peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang

⁵¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 118.

⁵²Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010) h. 109. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

⁵³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kualitatif dan R & D*, h.219.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penulisan ini adalah skala psikologi dan tes kemampuan komunikasi matematis. Skala adalah perangkat pertanyaan yang disusun untuk mengungkapkan atribut tertentu melalui respon terhadap pertanyaan tersebut. Meskipun dalam percakapan sehari-hari biasanya istilah skala disamakan saja dengan istilah tes namun dalam pengembangan instrument ukur umumnya istilah tes digunakan untuk alat ukur kemampuan kognitif sedangkan istilah skala lebih banyak digunakan untuk menemukan alat ukur atribut non-kognitif. Skala yang digunakan adalah skala kecerdasan emosional untuk mengukur tingkat kecerdasan emosional siswa. Angket yang digunakan dalam penulisan ini adalah skala Likert yaitu merupakan sejumlah pernyataan positif dan negatif mengenai suatu objek sikap. Dalam memberikan respon terhadap pernyataan-pernyataan dalam skala ini, subjek menunjukkan apakah ia sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, atau sangat tidak setuju terhadap tiap-tiap pernyataan itu. Nilai angka yang ditetapkan untuk setiap respon tergantung pada tingkat kesetujuan subjek kepada tiap-tiap pertanyaan. Skor seorang subjek ditetapkan dengan menjumlahkan nilai yang ditetapkan tiap-tiap respon.⁵⁴ Sedangkan tes komunikasi matematis disini adalah pemberian tes berupa soal berbentuk uraian dengan materi operasi hitung bentuk aljabar.

⁵⁴ H. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Danlam Pendidikan*, III (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007).h. 278-279.

E. Instrumen Penulisan

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka instrumen penulisan pada penulisan ini adalah skala kecerdasan emosional peserta didik, dengan penskoran menggunakan skala *Likert*. Sebagaimana yang dijelaskan, maka skala yang digunakan dalam penulisan ini bersifat langsung, yaitu daftar pernyataan langsung diberikan pada responden.

Instrumen penulisan digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penulisan akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Karena instrumen penulisan akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrument harus mempunyai skala.⁵⁵ Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah:

1. Skala Kecerdasan Emosional

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.⁵⁶

Skala kecerdasan emosional terdiri dari lima aspek sesuai dengan teori Daniel Goleman, yaitu: 1. Mengenali emosi, 2. Mengelola emosi, 3. Memotivasi diri, 4. Mengenali emosi orang lain, 5. Membina hubungan yang baik dengan orang lain, yang berguna untuk mengukur sejauhmana kecerdasan emosional dipahami peserta didik. Kemudian kelima aspek

⁵⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 133.

⁵⁶*Ibid*, h. 133.

tersebut dijabarkan kedalam 39 item pertanyaan, dengan 25 item bersifat *favourable* (positif), 14 item bersifat *unfavourable* (negatif). Untuk distribusi item-item skala kecerdasan emosional peserta didik, dapat dilihat pada tabel berikut yang telah disusun oleh Alif Luqman Nadhirin.⁵⁷

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional

Variabel	Indikator	Nomor Pertanyaan		Total
		Positif	Negatif	
Kecerdasan Emosional	Mengenali emosi diri sendiri	1, 3, 4, 8, 17, 19, 29, 39	2, 5, 7, 9, 36, 37, 38	15
	Mengelola emosi diri	6, 16, 26, 31, 32, 33	27, 28, 30	9
	Memotivasi diri	13, 14, 11, 37	10, 15, 35	7
	Mengenali emosi orang lain	18, 25, 34	21	4
	Membina hubungan dengan orang lain	12, 22, 20, 24	23	5
Total		25	14	39

Skala kecerdasan emosional disusun berdasarkan modifikasi yang berjenjang dari 1 sampai 4. Adapun sistem penskoran instrument skala kecerdasan emosional ini yaitu dengan menggunakan Skala Likert, sebagai berikut:

Tabel 3.4
Skor Jawaban Skala Kecerdasan Emosional

Jawaban	Skor Jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju/ Sangat Sesuai (SS)	4	1
Setuju/Sesuai (S)	3	2
Tidak Setuju/ Tidak Sesuai (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju/ Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	4

⁵⁷ Alif Luqman Nadhirin, *Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 3* (Yogyakarta, 2009).

2. Tes Komunikasi matematis

Soal soal yang digunakan dalam penulisan ini berbentuk uraian dan dibuat berdasarkan indikator komunikasi matematis. Penskoran hasil kerja siswa untuk soal tes akan dipandu dengan petunjuk pemberian skor soal tes, petunjuk tersebut dibuat berdasarkan pencapaian terhadap indikator komunikasi matematis yang diamati.

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Indikator Pencapaian Kompetensi	Soal Tes	Nomor Soal
Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika atau menyusun model matematika dari suatu peristiwa	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Selisih umur dedi dengan Tara 5 tahun sedangkan jumlah umur Dedo dan Tara adalah 18 Tahun. Buatlah model matematika bentuk aljabar dari pernyataan tersebut!	5
Kemampuan melukis dan mempresentasikan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam bentuk ide atau simbol matematika	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Ayah Rina membuat Rina meja yang permukaannya berbentuk persegi panjang dengan panjang $5x$ dan lebar $3y$ a. Buatlah gambar permukaan meja belajar Rina sehingga mudah dipahami! b. Susunlah model matematika untuk menghitung keliling dan luas permukaan meja belajar Rina!	3
Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika atau menyusun model matematika dari suatu peristiwa	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Pada suatu hari minggu Rina pergi ke supermarket bersama ibunya, Rina membeli 6 Buku dan 3 pensil. Sesampainya di rumah rina memberikan 4 buku dan 2 pensil miliknya kepada adiknya, kemudian pada hari selasa rina pergi lagi untuk membeli 6 buku dan 4 pensil yang sama dengan buku dan pensil yang ia beli pada hari minggu. Buatlah pemodelan matematika berbentuk aljabar untuk mengetahui berapa banyak buku dan pensil yang dimiliki Rina!	4
Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan Simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Suatu hari Edi pergi ke rumah Nana. Dari rumahnya, ia harus pergi ke arah barat sejauh $3x + y$ kemudian ke arah utara sejauh $3x + 4y$ dan terakhir ke arah barat lagi sejauh $4x + 3y$.	6

		Berapa total jarak yang ditempuh Edi untuk sampai ke Rumah Nana?	
Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraph matematika dalam bahasa sendiri	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Buatlah uraian matematika menjadi suatu peristiwa sehari-hari dari bentuk aljabar $2x + x + 5x + 4y$!	2
Kemampuan melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, gambar, diagram dalam bentuk ide atau simbol matematika	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Buatlah model matematika untuk menghitung Volume balok di bawah ini jika diketahui panjang balok, lebar balok setengah dari panjangnya dan tinggi balok adalah dua kali panjangnya. Kemudian susunlah suatu cerita sesuai dengan gambar tersebut!	1

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematik

Nomor Soal	Skor			
	0	1	2	3
1	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa dapat membuat pemodelan matematika untuk p, l dan t balok	Siswa dapat membuat pemodelan matematika untuk panjang, lebar tinggi dan volume balok.	Siswa dapat membuat pemodelan matematika untuk panjang, lebar tinggi dan volume balok serta dapat membuat cerita / uraian yang relevan
2	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa membuat uraian.	Siswa membuat uraian yang kurang tepat.	Siswa membuat uraian yang tepat dan relevan.
3	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa dapat membuat gambaran permukaan meja belajar Rina.	Siswa dapat membuat gambaran permukaan meja belajar Rina dan model matematika untuk menghitung luas dan keliling permukaan meja belajar Rina.	Siswa dapat membuat gambaran permukaan meja belajar Rina, membuat model matematika dan menghitung luas dan keliling dari permukaan meja belajar Rina.
4	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa dapat membuat permisalan yang tepat.	Siswa membuat permisalanan dan model matematika dengan tepat.	Siswa membuat permisalanan, model matematika dan perhitungan yang tepat.
5	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa dapat membuat permisalan yang kurang tepat.	Siswa dapat membuat permisalanan yang tepat tetapi membuat model matematika yang kurang tepat.	Siswa dapat membuat permisalan dan model matematika dengan tepat.
6	Siswa tidak menjawab / menjawab salah	Siswa dapat membuat gambaran perjalanan Edi ke rumah Nana.	Siswa dapat membuat gambaran perjalanan Edi ke rumah Nana dan dapat membuat pemodelan matematika yang tepat.	Siswa dapat membuat gambaran perjalanan Edi ke rumah Nana, dapat membuat pemodelan matematika serta menghitung jarak tempuh Edi dengan tepat

F. Uji Coba Instrumen

Uji coba penulisan merupakan bagian yang sangat penting dilakukan. Uji coba penulisan dilakukan dengan mengujicobakan soal soal tes kepada subjek yang berbeda dengan subjek penulisan ini, subjek uji coba adalah siswa kelas VIII yang pada kelas VII sudah mempelajari materi operasi hitung aljabar. Ujicoba ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kelayakan soal soal yang akan digunakan untuk penulisan ini. Apabila di dalam Ujicoba tersebut terdapat soal tes yang tidak memenuhi kriteria atau tidak sesuai dengan tujuan dari penulisan ini maka penulis akan mengganti soal tersebut dengan soal yang lebih cocok dengan tujuan penulisan.

Hal hal yang akan dipertimbangkan dalam uji coba soal tes adalah sebagai berikut :

1. Uji Reliabilitas

Istilah reliabilitas memuat arti dapat dipercaya, konsisten, tegap dan relevan. Berbeda dengan validitas alat ukur, reliabilitas alat ukur bersifat empiris karena diperoleh setelah alat ukur tersebut diujicobakan. Sifat reliabilitas alat ukur perlu dipenuhi oleh alat ukur yang valid, tetapi reliabilitas alat ukur belum mencukupi persyaratan validitas alat ukur. Terdapat beberapa macam cara menetapkan reliabilitas suatu alat ukur yaitu dengan tes-retes, tes paralel, dan reliabilitas interna.

Untuk mengefisienkan waktu dan biaya, reliabilitas alat ukur dapat dicari dengan cara satu alat ukur diujicobakan satu kali dan akan memberikan informasi yang dinamakan reliabilitas internal. Penulisan ini

menggunakan alat ukur berbentuk uraian sehingga digunakan rumus *Cronbach alpha* sebagai berikut:⁵⁸

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

k = Banyaknya butir soal

s_i^2 = *Varians* total

$\sum s_i^2$ = Jumlah seluruh *varians* masing-masing butir soal

Nilai koefisien alfa (r) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel $r_{tabel} = r_{(\alpha, n-1)}$. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka instrumen reliabel.

2. Uji Validitas

Dalam suatu penulisan pengembangan tes dan alat ukur lainnya memegang peranan yang sangat penting, karena semua keputusan dan kesimpulan didasarkan pada hasil pengukuran. Apabila alat ukur tidak memenuhi karakteristik yang baik, maka hasil penulisan memiliki tingkat kepercayaan yang rendah.

Suatu alat ukur dikatakan valid apabila alat ukur tersebut benar benar mengukur apa yang akan diukur.⁵⁹ Validitas suatu butir soal tes melukiskan derajat kesahihan atau korelasi (r) pada butir yang bersangkutan dibandingkan dengan skor siswa pada seluruh butir.

⁵⁸ M. Syazali Novalia, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bamdar Lampung: AURA, 2014).h.39.

⁵⁹ *Ibid.* h. 37.

Validasi butir tes dihitung dengan menggunakan rumus sesuai dengan bentuk tes yang digunakan. Dalam menentukan Validitas instrumen penulisan ini akan digunakan Validitas butir tes yang dihitung dengan rumus korelasi momen produk karena butir tes yang digunakan berupa tes bentuk uraian. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:⁶⁰

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \cdot \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2][n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2]}}$$

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak signifikan atau tidak valid. Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} . Nilai r_{xy} adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir soal sebelum korelasi, kemudian dari *corrected item total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} s_y - s_x}{\sqrt{s_y^2 + s_x^2 - 2r_{xy}(s_y)(s_x)}}$$

Keterangan:

- x_i = nilai jawaban responden pada butir soal ke-i
- y_i = nilai total responden ke-i
- r_{xy} = nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke-i sebelum dikoreksi
- s_y = standar deviasi total
- s_x = standar deviasi butir/item soal ke-i
- $r_{x(y-1)}$ = *corrected item-total correlation coefficient*

⁶⁰ *Ibid.* h.38.

Nilai $r_{x(y-1)}$ akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel $r_{tabel} = r_{(\alpha, n-1)}$. Jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid.⁶¹

3. Uji Indeks Kesukaran (IK)

Indeks kesukaran (IK) suatu butir tes melukiskan derajat proporsi jumlah skor jawaban benar pada butir tes yang bersangkutan terhadap jumlah skor idealnya. Perhitungan indeks kesukaran butir menggunakan rumus tertentu sesuai dengan bentuk tes yang digunakan yaitu uraian. Indeks kesukaran butir tes (IK) untuk uraian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

I = Indeks kesukaran butir tes

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar setiap butir tes

J = Banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan⁶²

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Novalia Susanto, Heri, Achi Rinaldi, "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika," *Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 207.

Indeks kesukaran butir tes diklasifikasikan sebagai mudah, sedang, dan sukar sesuai dengan kriteria berikut ini:

Tabel 3.7
Kriteria Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Tes⁶³

Klasifikasi Nilai	Kriteria
$0,00 \leq I < 0,30$	Sukar
$0,31 < I \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < I \leq 1,00$	Mudah

Tabel 3.7 menjelaskan bahwa makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut.

4. Uji Daya Beda (DB)

Suatu butir tes dikatakan memiliki daya beda (DB) yang baik artinya butir tes tersebut dapat membedakan kualitas jawaban antar siswa yang sudah paham dan siswa yang belum paham tentang tugas dalam butir tes bersangkutan. Perhitungan daya beda butir tes menggunakan rumus sesuai dengan bentuk tes yang bersangkutan yaitu tes uraian.

$$DB = P_A - P_B$$

Keterangan:

DB = Daya beda

P_A = Proporsi kelompok tinggi

P_B = Proporsi kelompok rendah

⁶³ *Ibid.*

Daya beda (DB) butir tes diklasifikasikan sebagai sangat rendah, rendah, sedang, baik, atau sangat baik sesuai dengan kriteria berikut ini:

Tabel 3.8
Kriteria Klasifikasi Daya Beda Butir Tes⁶⁴

Klasifikasi Nilai	Kriteria
< 0,00	Jelek Seklai
0,00 < DB ≤ 0,19	Jelek
0,20 < DB ≤ 0,39	Cukup
0,40 < DB ≤ 0,69	Baik
0,70 < DB ≤ 1,00	Sangat Baik

G. Teknik Analisis Data

Penulisan ini menggunakan analisis data kuantitatif. Menurut Sugiyono dalam penulisan kuantitatif teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data statistik.⁶⁵ Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif, untuk tehnik analisis data kuantitatif digunakan bantuan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yahg telah terkumpul secara apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Membuat tabulasi frekuensi dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan nilai *range* (rentang)

$$R = X_t - X_r$$

⁶⁴ Novalia, M. Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, h. 50.

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 207.

⁶⁵ *Ibid*, h. 207-208.

Keterangan:

R = Rentang

X_t = Data terbesar

X_r = Data terkecil

b. Menentukan banyak kelas interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan:

K = Kelas interval

n = Jumlah siswa

c. Menentukan panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P = Panjang kelas interval

R = Rentang

K = Kelas interval

d. Menghitung *mean* (rata-rata)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata variabel

fi = Frekuensi untuk variabel

Xi = Tanda kelas interval variabel

N = Jumlah populasi

e. Menghitung simpangan baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

f_i = Frekuensi untuk variabel

X_i = Tanda kelas interval variabel

N = Jumlah populasi

f. Kategorisasi

1) Membuat tabel kategorisasi skor kecerdasan emosional

Data kecerdasan emosional dikategorisasikan menggunakan kategori jenjang yang dibagi kedalam tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

Adapun kriteria kategori sebagai berikut:

- Tinggi : $(\mu + 1,0\sigma) \leq X$
- Sedang: $(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$
- Rendah: $X < (\mu - 1,0\sigma)$ ⁶⁶

Keterangan:

μ = rata-rata

σ = standar deviasi

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya yang akan direalisasikan (diferensikan) untuk populasi di mana sampel diambil.

⁶⁶ Saiful Azwar, *Seleksi Aitem Dalam Penyusunan Skala Psikologi*, h. 149.

Pengujian hipotesis dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

a. Normalitas

Menguji normal atau tidaknya sebaran data yang akan dianalisis dapat menggunakan rumus chi-kuadrat. Rumus chi-kuadrat yakni:

$$x^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_t)^2}{f_t} \right]$$

Keterangan:

x^2 = harga chi-kuadrat yang dicari

f_o = frekuensi yang ada (frekuensi observasi)

f_t = frekuensi yang diharapkan⁶⁷

Setelah diperoleh harga chi-kuadrat hitung selanjutnya akan dibandingkan dengan chi-kuadrat tabel. Jika chi-kuadrat hitung < chi-kuadrat tabel maka data berdistribusi normal.

b. Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak.

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah sebuah analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Oleh karena itu, apabila asumsi autokorelasi terjadi pada sebuah model prediksi, maka

⁶⁷ Anas sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, h.361

nilai disturbance tidak lagi berpasangan secara bebas, melainkan berpasangan secara autokorelasi.

Uji autokorelasi yang penulis gunakan yaitu menggunakan uji Durbin Watson. Uji Durbin Watson adalah uji autokorelasi yang menilai adanya autokorelasi pada residual. Uji ini dilakukan dengan asumsi atau syarat antara lain:

1. Model regresi harus menyertakan konstanta.
2. Autokorelasi harus diasumsikan sebagai autokorelasi first order.
3. Variabel dependen bukan merupakan variabel Lag.

Autokorelasi first order adalah korelasi antara sampel ke- i dengan sampel ke- $i-1$ seperti yang sudah dibahas di atas sebelumnya. Uji Durbin Watson akan menghasilkan nilai Durbin Watson (DW) yang nantinya akan dibandingkan dengan dua (2) nilai Durbin Watson Tabel, yaitu Durbin Upper (DU) dan Durbin Lower (DL). Dikatakan tidak terdapat autokorelasi jika nilai $DW > DU$ dan $(4-DW) > DU$ atau bisa dinotasikan juga sebagai berikut: $(4-DW) > DU < DW$.

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi atau hubungan antar variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi atau berhubungan, maka variabel-variabel ini tidak

ortogonal, ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol.

Cara pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

Melihat nilai Tolerance:

- 1) Tidak terjadi multikolinearitas, jika nilai *Tolerance* lebih besar dari 0,10.
- 2) Terjadi multikolinearitas, jika nilai *Tolerance* lebih kecil atau sama dengan 0,10.

Melihat nilai VIF (Varian Inflation Factor):

- 1) Tidak terjadi multikolinearitas, jika nilai VIF < 10,00.
- 2) Terjadi multikolinearitas, jika nilai VIF $\geq 10,00$

3. Analisis Regresi Sederhana

Penulisan ini menggunakan analisis data statistik yang berbentuk korelasi sebab akibat atau hubungan pengaruh dengan menggunakan model regresi sederhana. Penulis menggunakan data statistik deskriptif untuk dapat memberikan gambaran umum kondisi yang terjadi dilokasi penulisan atau data hasil penulisan. Disamping itu penulis menggunakan regresi sederhana untuk menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX + \varepsilon$$

Keterangan:

\hat{Y} = nilai yang diramalkan

X = variabel bebas

a = konstan

b = koefisien arah regresi linear

ε = nilai residu⁶⁸

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Langkah-langkah pengujiannya ialah sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis.

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional Terhadap kemampuan komunikasi matematis.

2) Menentukan signifikansi

3) Kriteria Pengujian

a) Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka H_0 diterima.

b) Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima.

4) Membuat kesimpulan.

⁶⁸ Iqbal Hasan, "Doc 24," in *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif)*, 2012.h. 219.

BAB IV

HASIL PENULISAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen

Penulisan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematik peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang. Pengambilan data terhadap kedua variabel tersebut menggunakan skala kecerdasan emosional dan hasil tes kemampuan komunikasi matematik siswa materi operasi hitung bentuk aljabar.

Sebelum soal tes kemampuan komunikasi matematis digunakan, dilakukan uji coba terlebih dahulu pada populasi diluar subjek penulisan untuk mengukur reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Uji coba soal tes dilakukan pada 34 siswa kelas VIII B MTs PEMNU Talang Padang. Dalam menganalisis data hasil uji coba soal penulis menggunakan bantuan Microsoft Excel.

1. Uji Reliabilitas Soal

Reliabilitas instrumen tes uji coba ditentukan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* pada Tabel r dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil perhitungan reliabilitas tes, yaitu $r_{11} = 0.568$, dengan ketentuan $r_{tabel} 0.287$ terlihat bahwa $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang cukup (*reliable*). Berarti soal instrumen uji coba kemampuan komunikasi matematis dapat dipercaya karena instrumen tersebut sudah baik. Data hasil perhitungan reliabilitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada **Lampiran 8**.

2. Uji Validitas soal

Berikut ini hasil perhitungan mengenai validitas tiap butir soal setelah diujicobakan:

Tabel 4.1
Validitas Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	r_{hitung}	Keterangan
1	0.385	Valid
2	0.331	Valid
3	0.526	Valid
4	0.356	Valid
5	-0.277	Tidak Valid
6	0.396	Valid

Sumber: Pengolahan Data (perhitungan pada lampiran 10)

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 6 butir soal uji coba, diperoleh 5 butir soal yang valid sedangkan 1 butir soal lainnya yaitu nomor 5 tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Penulis menggunakan 5 butir soal yang valid tersebut untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik peserta didik. Data hasil perhitungan validitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada **Lampiran 9**.

3. Uji Tingkat kesukaran soal

Berikut ini adalah hasil perhitungan mengenai tingkat kesukaran tiap butir soal setelah diujicobakan:

Tabel 4.2
Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0.14	Sukar
2	0.04	Sukar
3	0.16	Sukar
4	0.10	Sukar
5	0.01	Sukar
6	0.13	Sukar

Sumber: Pengolahan Data (perhitungan pada lampiran 11)

Hasil analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa dari soal nomor 1 hingga soal nomor 6 semuanya merupakan kategori soal sulit. Data hasil perhitungan tingkat kesukaran pada setiap butir soal dapat dilihat pada **Lampiran 10**.

4. Uji Daya beda soal

Berikut ini adalah hasil perhitungan mengenai daya beda tiap butir soal setelah diujicobakan:

Tabel 4.3
Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	Daya Beda	Keterangan
1	0.65	Baik
2	0.47	Sedang
3	0.41	Sedang
4	1.12	Sangat Baik
5	-0.12	Sangat Rendah
6	1.15	Sangat Baik

Sumber: Pengolahan Data (perhitungan pada lampiran 12)

Data hasil perhitungan tingkat kesukaran pada setiap butir soal dapat dilihat pada **Lampiran 11**.

5. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes

Setelah melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda pada butir soal kemudian dibuat rekapitulasi hasil analisis butir soal untuk kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII B MTs PEMNU Talang Padang dapat dilihat pada Tabel 4.4 :

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba untuk Kemampuan
Komunikasi Matematis

No. Item	Reliabilitas	Uji Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Keputusan
1	Reliabel	Valid	Sukar	Baik	Digunakan
2		Valid	Sukar	Sedang	Digunakan
3		Valid	Sukar	Sedang	Digunakan
4		Valid	Sukar	Sangat Baik	Digunakan
5		Tidak Valid	Sukar	Sangat Rendah	Tidak Digunakan
6		Valid	Sukar	Sangat Baik	Digunakan

B. Analisis Data Hasil Penulisan

1. Data Amatan

Pengambilan data kemampuan komunikasi matematik dilakukan setelah peserta didik menerima materi operasi hitung bentuk aljabar. Sedangkan data kecerdasan emosional peserta didik diperoleh dari angket yang diberikan kepada peserta didik.

Berikut ini akan dijelaskan data penulisan dari 58 responden dengan nilai masing-masing yang diperoleh dari variabel angket kecerdasan emosional (variabel X) dan tes kemampuan komunikasi matematis (variabel Y) pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Hal ini seperti terlihat pada Tabel 4.5 :

Tabel 4.5
Data Responden dengan Nilai Angket
Kecerdasan Emosional dan
Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

NO	Nama Siswa	X	Y
1	Afsi Harlensah	71,15	6,67
2	Akbar Juli Apnizar	89,10	13,33
3	Alexa Cahya Perti	68,59	16,67
4	Amanda Nurhikma	76,92	6,67

5	Bakti Salam	64,10	6,67
6	Berlie Zon's Al Kautsar	66,67	0,00
7	Dani Absal Fadillah	76,28	6,67
8	Desmalia	69,87	0,00
9	Dwi Fadia	75,00	0,00
10	Ezra Salsabila	78,85	6,67
11	Faiz Arsyad Ramadhan	69,23	0,00

12	Fitri Ramadani	80,77	0,00
13	Gading Nugraha	67,31	70,00
14	Gadis Natasa	79,49	6,67
15	Jumratul Amanah	76,28	6,67
16	Kesya Olivia	71,79	6,67
17	Marfua'tul Hidayah	79,49	6,67
18	Melen Horirah	71,79	6,67
19	M Dimas Nurfauzi	74,36	6,67
20	Nadia Zalwa	60,90	0,00
21	Nita Safitri	75,00	23,33
22	Rahma Yanti	72,44	13,33
23	Reyhan Karsa Pradana	71,79	6,67
24	Reza Wicaksono	75,64	0,00
25	Robi Fauriansyah	74,36	0,00
26	Siti Nur Azizah	80,13	16,67
27	Siti Nurhaliza	78,85	0,00
28	Yesi Saliya Saputri	74,36	0,00
29	Yolan Pirlangga	79,49	20,00
30	Abellia Rahmahdani	67,95	13,33
31	Ade Setiawan	73,08	6,67
32	Agung Kori Atmaja	75,64	0,00
33	Aisah Nurhidayah	73,08	6,67
34	Angga Pratama	75,64	13,33
35	Destia Dia Lestari	70,51	10,00

36	Edriyan Hasyim	74,36	13,33
37	Eno Leria Azira	79,49	6,67
38	Gesta Juliansah	65,38	6,67
39	Gilbran Iman Nuricsan	74,36	23,33
40	Gusti Wahyu Aulia Putri	78,21	6,67
41	Karisma Yogi Meiana	77,56	0,00
42	Muhammad Ivansyah	70,51	0,00
43	Natasya Nabila Putri	74,36	13,33
44	Pirdiansah	71,15	0,00
45	Putri Lela Kurnia	74,36	13,33
46	Putri Ramadani	76,28	13,33
47	Rafael Mesa Aditya	79,49	13,33
48	Rendi Pratama	71,15	6,67
49	Riffa Aprilia Azzahra	64,74	6,67
50	Rina Pitriyanti	78,21	6,67
51	Risa Rahma Dewi	69,23	6,67
52	Rival Muhammad Fadilah	74,36	6,67
53	Sherli Adelia	77,56	0,00
54	Sindi Apriyanti	81,41	6,67
55	Tantawi Apriansyah	75,64	6,67
56	Tara Azizah Zahra	71,79	6,67
57	Zahra Choirunnisa	78,21	0,00
58	Zaky Zahfran	68,59	6,67

a) Deskripsi Hasil Angket Kecerdasan Emosional Peserta didik Kelas

VII MTs PEMNU Talang Padang

Berdasarkan penulisan yang telah dilakukan terhadap peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang, maka penulis dapat mengumpulkan data melalui angket yang dikerjakan oleh peserta didik tersebut, yang kemudian diberi skor pada masing-masing item. Data skor kecerdasan emosional peserta didik di kelas VII MTs PEMNU Talang Padang dapat dilihat pada lampiran. Berikut adalah hasil analisis deskripsi data kecerdasan emosional peserta didik:

Tabel 4.6
Deskripsi Hasil Angket Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII
MTs PEMNU Talang Padang

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kecerdasan_Emosional	58	28,20	60,90	89,10	4292,30	74,0052	5,02408	25,241
Valid N (listwise)	58							

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh hasil statistik deskriptif dari 58 responden diperoleh skor minimum 60,90, skor maksimum 89,10 sehingga rangenya 28,20. Jumlah skor 4292,30, rata-rata 74,0052, simpangan baku 5,02408 dan variasi 25,241. Berdasarkan data diatas maka diperoleh tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.7
Kategorisasi Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas VII
MTs PEMNU Talag Padang

Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$79 \leq X$	9	15,52%	Tinggi
$69 \leq X < 79$	40	68,96%	Sedang
$X < 69$	9	15,52%	Rendah
Total	58	100%	-

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa 15,52% kecerdasan emosional peserta didik berada pada kategori tinggi dengan jumlah frekuensi 9 peserta didik, 68,96% berada pada kategori sedang dengan jumlah frekuensi 40 peserta didik, dan 15,52% berada pada kategori rendah dengan jumlah frekuensi 9 peserta didik. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII MTs

PEMNU Talang Padang memiliki kecerdasan emosional yang relatif sedang, artinya kecerdasan emosional peserta didik baik.

b) Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang

Berdasarkan hasil tes yang diberikan penulis kepada peserta didik kelas VII A dan B MTs PEMNU Talang Padang dengan jumlah sampel 58 peserta didik maka data yang dapat dikumpulkan penulis adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8
Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik
Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang

Descriptive Statistics								
	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation	Var
Komunikasi_Matematis	58	70,00	,00	70,00	473,39	8,1619	10,20535	104,149
Valid N (listwise)	58							

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh data statistik deskriptif bahwa dari 58 responden diperoleh skor minimum 0,00, skor maksimum 70,00, sehingga rangenya 70,00. Jumlah skor 473,39, skor rata-rata 8,1619, standar deviasi sebesar 10,20535 dan variansi sebesar 104,149.

Selanjutnya diberikan pengkategorisasian berdasarkan buku Saiful Azwar yang terbagi atas tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Sehingga berdasarkan data pada Tabel 4.8 maka diperoleh tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.9
Kategorisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik
Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang

Interval	Frekuensi	Presentase	Keterangan
$18,37 \leq Y$	4	6,90%	Tinggi
$-2,04 \leq Y < 18,37$	54	93,10%	Sedang
$Y < -2,04$	0	0%	Rendah
Total	58	100%	-

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa 6,90% kemampuan komunikasi matematis peserta didik berada pada kategori tinggi dengan frekuensi 4 peserta didik, 93,10% berada pada kategori sedang dengan frekuensi 54 peserta didik dan 0% peserta didik berada pada kategori rendah. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang.

2. Uji Prasyarat

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui normal atau tidak nya data yang terkumpul dari responden. Analisis uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* yang diolah menggunakan aplikasi SPSS 23.0.

Tabel 4.10
Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		58
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	10,18976580
Most Extreme Differences	Absolute	,250
	Positive	,250
	Negative	-,172
Test Statistic		,250
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

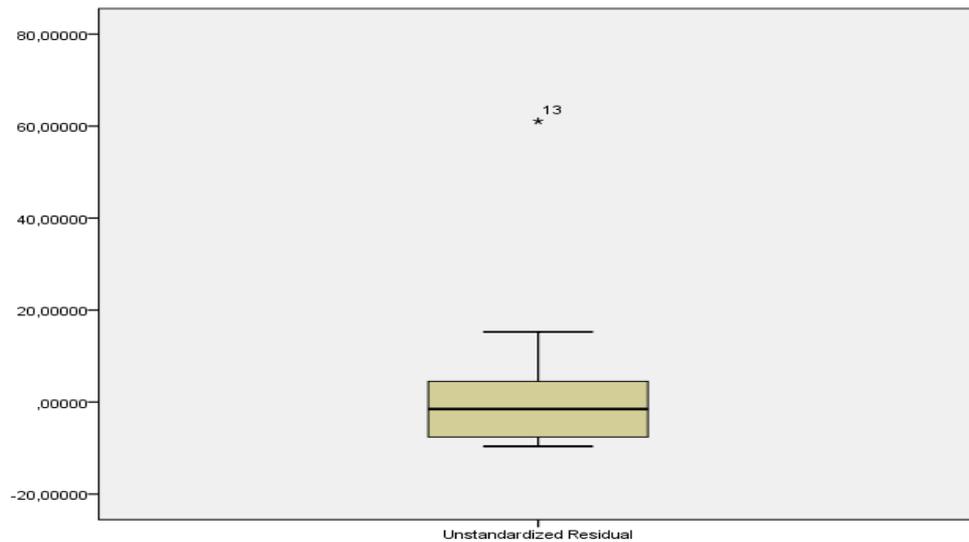
Hipotesis:

H_0 : galat menyebar normal

H_1 : galat tidak menyebar normal

Berdasarkan Tabel 4.10 terlihat bahwa nilai signifikan untuk data kecerdasan emosional adalah sebesar $0,00 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) sehingga H_1 diterima, artinya galat tidak berdistribusi normal. Uji normalitas merupakan persyaratan yang harus terpenuhi untuk dapat lanjut pada analisis berikutnya.

Untuk mengatasi data yang tidak berdistribusi normal penulis mencoba menggunakan cara outliers diperoleh blogspot sebagai berikut:



Gambar 4.1

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Dari gambar tersebut terlihat bahwa data-data ekstrim berada diatas blogspot. Semakin jauh jarak data dengan blogspot maka akan semakin besar akan mengalami data esktim yang harus dibuang. Dari gambar data ke-13 merupakan data yang harus dibuang. Selanjutnya dilakukan lagu uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 4.11
Uji Normalitas dengan Metode Outliers
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		57
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-1,0716968
	Std. Deviation	6,15474836
Most Extreme Differences	Absolute	,210
	Positive	,210
	Negative	-,121
Test Statistic		,210
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c

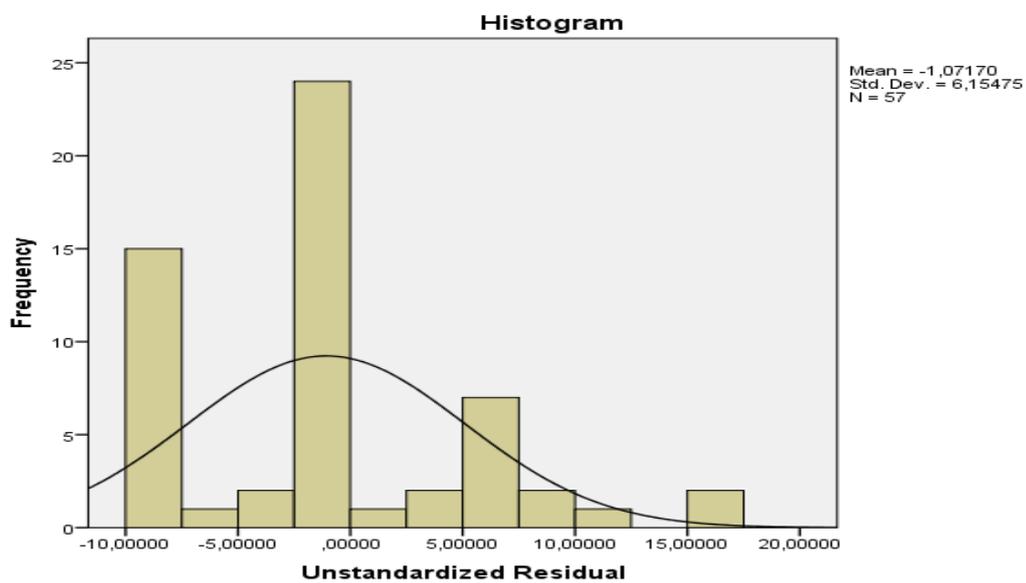
a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Setelah menggunakan metode outliers terlihat bahwa nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ yang artinya masih belum H_1 diterima atau data tidak berdistribusi normal sehingga penulis memutuskan untuk mengatasinya dengan mentransformasi data. sebelum melakukan transformasi data, kita harus melihat terlebih dahulu grafik dari data yang akan ditransformasi sebagai berikut:



Gambar 4.2

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Dari gambar 4.2 terlihat grafik lebih condong ke kiri yang merupakan bentuk grafik *moderate positive skewness* sehingga penulis menggunakan transformasi $\text{SQRT}(x)$. Setelah data tersebut ditransformasi kemudian dilakukan uji normalitas dan diperoleh:

Tabel 4.12
Uji Normalitas Data Transformasi
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		transform_Res_1
N		15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,6166
	Std. Deviation	,72254
Most Extreme Differences	Absolute	,215
	Positive	,215
	Negative	-,179
Test Statistic		,215
Asymp. Sig. (2-tailed)		,060 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Dari tabel 4.12 terlihat bahwa nilai signifikan $> 0,05$ yaitu 0,06 sehingga H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal. Sehingga dapat dilanjutkan ke analisis berikutnya.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Adapun hasil pengujiannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Tabel 4.13
Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

Kecerdasan Emosional			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,924	4	50	,458

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas dimana

H_0 : Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data homogn

H_1 : Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tidak homogen

Terlihat dari tabel 4.13 bahwa nilai signifikan sebesar $0,458 > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data homogen.

c) Uji Auto Korelasi

Tabel 4.14

Uji Auto Korelasi
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,055 ^a	,003	-,015	10,28034	2,120

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Emosional

b. Dependent Variable: Komunikasi Matematis

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Hipotesis untuk uji asumsi *autokorelasi*:

$H_0 : \rho_{i,j} = 0$ (tidak ada *autokorelasi*)

$H_1 : \rho_{i,j} \neq 0$ (ada *autokorelasi*)

Kriteria uji *Durbin-Watson* untuk kasus uji 2 arah:

Jika $4 - DU < DW < DU$, maka tolak H_0 , atau jika $DU < DW < 4 - DU$, maka terima H_0 .

Dari Tabel 4.14 terlihat bahwa nilai $DW = 2.120$.

Berdasarkan Tabel DW diperoleh nilai $DU = 1,6105$. $DU < DW <$

$4 - DU$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi *autokorelasi*.

d) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi atau hubungan antar variabel bebas. Jika

variabel bebas saling berkorelasi atau berhubungan, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Berikut adalah hasil pengujiannya:

Tabel 4.15
Uji Multikolinearitas
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	16,467	20,103		,819	,416		
	Kecerdasan Emosional	-,112	,271	-,055	-,414	,680	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Komunikasi Matematis

Sumber: Data Primer yang Diolah dengan IMB SPSS Statistics 23

Hipotesis :

H_0 : tidak terjadi *multikolinearitas* antar variabel X

H_1 : terjadi *multikolinearitas* antar variabel X

Berdasarkan Tabel 4.12 terlihat bahwa nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) = 1,000 < 10, maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi *multikolinearitas*. Diperoleh pula persamaan $\hat{Y} = 16,467 - 0,112X + \epsilon$, hal ini berarti setiap peningkatan 1% dari kecerdasan emosional peserta didik maka kemampuan komunikasi matematisnya akan meningkat sebesar -0,112. Dan jika kecerdasan emosional peserta didik bernilai konstan (nol), maka kemampuan komunikasi matematisnya adalah -1,814. Nilai koefisien regresi bernilai negatif (-), dengan demikian dapat dikatakan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh negatif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan perhitungan dari masing-masing indikator kecerdasan emosional dengan bantuan SPSS Statistics 23 berikut:

Tabel 4.16
Uji Multikolinieritas Tiap Indikator Kecerdasan Emosional
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	26,398	22,507		1,173	,246		
	Mengenal Emosi Diri	-,281	,447	-,091	-,628	,532	,863	1,158
	Mengelola Emosi Diri	,416	,422	,153	,986	,329	,757	1,322
	Memotivasi Diri	-,744	,698	-,162	-1,066	,291	,791	1,265
	Mengenal Emosi Orang Lain	-,774	,867	-,134	-,892	,376	,807	1,240
	Membina Hubungan dengan Orang Lain	,624	,788	,113	,791	,432	,898	1,114

a. Dependent Variable: Kemampuan Komunikasi Matematis

Dilihat dari *standardized coefficients* nilai β dari kecerdasan emosional indikator mengenali emosi diri sebesar -0,091, indikator mengelola emosi diri sebesar 0,153, indikator memotivasi diri sebesar -0,162, indikator mengenali emosi orang lain sebesar -0,134, dan indikator membina hubungan dengan orang lain sebesar 0,113. Sehingga dapat disimpulkan yang paling berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu kemampuan mengelola emosi diri sebesar $\beta = 0,153$.

e) Uji Hipotesis

Adapun yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam analisis regresi yaitu:

- i) Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka H_0 diterima.
- ii) Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka H_1 diterima.

Dari tabel 4.15 terlihat bahwa nilai signifikan $> 0,05$, sehingga H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

C. Pembahasan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia 1998, komunikasi (communication) berasal dari bahasa Latin “communis” yang artinya “sama” dalam arti “sama makna” mengenai satu hal. Sementara dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia disebutkan bahwa secara terminology komunikasi berarti proses penyampaian suatu pesan oleh seseorang kepada orang lain. Dari dua pengertian ini dapat disimpulkan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian suatu pesan dari seseorang kepada yang yang lain sehingga mereka mempunyai pengertian yang sama terhadap hal yang mereka bicarakan. Untuk dapat berkomunikasi diperlukan alat. Alat utama dalam melakukan komunikasi adalah bahasa. Matematika merupakan salah satu bahasa yang juga dapat digunakan dalam berkomunikasi selain bahasanya sendiri. Matematika merupakan bahasa yang universal, dimana untuk satu simbol dalam matematika dapat dipahami oleh setiap orang dengan bahasa apapun didunia, misalnya dalam matematika untuk menyatakan jumlah digunakan lambang \sum , dan semua orang memahami bahwa lambang itu menyatakan jumlah.

Komunikasi dapat dilakukan jika siswa/mahasiswa mempunyai pemahaman tentang materi atau konsep yang akan dikomunikasikan dan mempunyai keberanian untuk melakukan. Pemahaman ini dapat terjadi berdasarkan hasil pemikiran rasional yang merupakan dimensi kecerdasan kognitif dan intelektual. Kecerdasan kognitif dan intelektual lebih dikenal dengan IQ. Sebelumnya kecerdasan kognitif dan intelektual dianggap sebagai kecerdasan yang sangat menentukan dalam kehidupan seseorang. Namun belakangan disadari bahwa ada kecerdasan lain yang tak kalah pentingnya, yaitu kecerdasan non intelektual (non- kognitif) berupa emosi, faktor-faktor pribadi dan sosial. Kecerdasan non-intelektual inilah yang akan menuntun siswa/ mahasiswa untuk mempunyai keberanian dalam melakukan komunikasi. Seorang ahli psikologi David Wechsler mendefinisikan kecerdasan sebagai "kemampuan sempurna (komprehensif) seseorang untuk berperilaku terarah, berpikir logis dan berinteraksi secara baik dengan lingkungannya". Sejak akhir tahun tiga puluhan beberapa ahli (seperti Thorndike, Wechsler, Hempil) telah meyakini peranan kecerdasan non-intelektual ini dalam keberhasilan seseorang, tetapi untuk beberapa tahun pendapat ini diabaikan. Mulai pada dekade 90-an barulah dimensi non-intelektual untuk menilai kecerdasan seseorang diperhitungkan. Dimensi non intelektual mulai dipandang sebagai faktor penting yang menentukan keberhasilan manusia, baik dalam kehidupan pribadinya maupun dalam aktifitas lainnya. Seperti telah disebutkan kecerdasan non-intelektual diantaranya adalah emosi. Beberapa ahli memberikan definisi tentang

kecerdasan emosional. Salovey dan Mayer menyebutkan kecerdasan emosional sebagai "suatu kecerdasan sosial yang berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memantau baik emosi-dirinya maupun emosi orang lain, dan juga kemampuan dalam membedakan emosi-dirinya dengan emosi orang lain, dimana kemampuan ini digunakannya untuk mengarahkan pola pikir dan perilakunya". Sementara Goleman menyatakan bahwa kecerdasan emosional adalah "kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustrasi; mengendalikan dorongan hati dan tidak melebih-lebihkan kesenangan; mengatur suasana hati dan menjaga agar beban stres tidak melumpuhkan kemampuan berpikir; berempati dan berdoa". Kedua definisi ini menyiratkan bahwa kecerdasan emosional dapat menuntun seseorang untuk selalu bertindak hati-hati, tidak meledak-ledak, tidak emosional dan selalu dapat berempati terhadap apa yang sedang dirasakan orang yang sedang dihadapinya.

Penulisan ini berisi tentang uraian dan penjelasan mengenai hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis bekerjasama dengan guru matematika kelas VII MTs PEMNU Talang Padang. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu kecerdasan emosional, sedangkan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan pada tujuan penulisan ini sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya maka yang pertama akan dianalisis adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik maka digunakan analisis statistik yaitu analisis regresi linear sederhana. Pada penelitian ini penulis

mengambil dua kelas sebagai sampel yang berjumlah 58 orang. Untuk memudahkan perhitungan model analisis tersebut digunakan program *IMB SPSS Statistics 23*.

Data berupa nilai angket kecerdasan emosional dan nilai tes kemampuan komunikasi matematis. Sebelum instrumen tes kemampuan komunikasi matematis diberikan kepada peserta didik, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada kelas VIII. Berdasarkan analisis data uji coba instrumen tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan pada kelas VII MTs PEMNU Talang Padang diperoleh hasil perhitungan reliabilitas yaitu $r_{11} = 0,568$, $r_{tabel} = 0,287$. Terlihat bahwa $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang cukup (*reliable*). Meski demikian berdasarkan hasil perhitungan mengenai validitas tiap butir soal menunjukkan bahwa dari 6 soal yang diujicobakan, hanya 5 butir soal yang valid sedangkan 1 butir soal yang tidak valid dikarenakan $r_{hitung} < r_{tabel}$. Sedang hasil perhitungan tingkat kesukaran soal terlihat bahwa 6 butir soal yang diberikan semuanya merupakan kategori soal sukar dan memiliki daya beda yang bervariasi. Dapat disimpulkan bahwa dari keenam butir soal yang diberikan hanya 5 soal yang digunakan yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6.

Berdasarkan analisis data dan pengkategorian kecerdasan emosional peserta didik kelas VII A dan B MTs PEMNU Talang Padang, nilai rata-rata diperoleh 74,0052 hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional peserta didik berada pada kategori sedang dengan persentase 68,96% artinya

kecerdasan emosional peserta didik baik. Sedang berdasarkan analisis data dan pengkategorian kemampuan komunikasi matematis peserta didik, diperoleh skor minimum 0,00, skor maksimum 70,00 dan rata-ratanya 8,1619 sehingga berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang dengan persentase 93,10%.

Setelah dilakukan analisis statistik deskriptif tentang kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik, maka dilakukan analisis inferensial dengan melakukan uji regresi linear sederhana. Persamaan regresi diperoleh $\hat{Y} = 16,467 + 0,112X$, hal ini berarti setiap peningkatan 1% dari kecerdasan emosional peserta didik maka kemampuan komunikasi matematisnya akan meningkat sebesar -0,112. Dan jika kecerdasan emosional peserta didik bernilai konstan (nol), maka kemampuan komunikasi matematisnya adalah -1,814. Nilai koefisien regresi bernilai negatif (-), dengan demikian dapat dikatakan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh negatif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Adapun berdasarkan analisis peneliti dan diskusi yang dilakukan, terdapat berbagai kemungkinan yang menyebabkan hasil penelitian inិតidak mengungkapkan fakta sebenarnya, baik dari aspek kecerdasan emosional siswa maupun aspek kemampuan komunikasi matematis.

Di antara faktor yang mempengaruhi keberhasilan instrumen dalam mengungkap fakta yang sebenarnya adalah kejujuran siswa dalam mengisi angket dan soal serta interpretasi siswa terhadap angket dan soal.

Menurut Mubayidh kecerdasan emosional yaitu "kemampuan untuk menyikapi pengetahuan emosional dalam bentuk menerima, memahami dan mengelolanya". Menurut definisi ini terdapat empat dimensi dari kecerdasan emosional, yaitu:

1. Mengenali, menerima, dan mengekspresikan emosi (kefasihan emosional), dengan cara:
 - mampu membaca emosi yang tergambar pada wajah, suara, gerak anggota badan, alunan musik, intisari cerita atau hikayat, dan juga mampu mengungkapkan emosi-emosi ini dengan baik
 - mampu membedakan emosi orang lain, bentuk, dan tulisan, baik melalui suara, ekspresi wajah dan tingkah laku
 - mampu membedakan emosi yang jujur dan emosi yang dibuat-buat, atau emosi yang biasa dan mendalam.
2. Menyertakan emosi dalam kerja-kerja intelektual, dengan cara
 - mampu mengaitkan emosi tertentu dengan tindakan responsif akal atau mampu mengaitkan emosi dengan kegiatan berpikir, memberikan penilaian atau memecahkan suatu masalah
 - mampu memasukkan emosi dalam kegiatan intelektual untuk menganalisa atau memahami

- mampu mengurutkan prioritas berpikir
- mampu mengarahkan memori, membuat penilaian dan keputusan akhir
- emosi mendorong manusia untuk menerima pandangan dan pendapat yang beragam
- sikap dan pengarahan yang diberikan emosi mempengaruhi metode seseorang dalam memecahkan masalah tertentu.

3. Memahami dan menganalisa emosi, dengan cara

- mampu menafsirkan tanda-tanda yang disampaikan emosi (sedih, bahagia)
- mampu memahami emosi-emosi yang rancu, campur aduk antara cinta dan benci, takut atau terkejut
- mampu mengetahui perubahan dari satu emosi ke emosi lainnya, seperti dari marah menjadi rela atau lega
- memahami nilai emosi dalam kehidupan dan keberlangsungan hidupnya

4. Mengelola emosi, dengan cara

- mampu bertanggung jawab secara pribadi atas perasaan dan kebahagiaannya
- mampu mengubah emosi negatif menjadi proses belajar yang membangun, memandang emosi negatif sebagai sebuah kesempatan untuk berkembang

- mampu membantu orang lain untuk mengenali dan memanfaatkan emosinya
- mampu melestarikan hubungan terbuka dan interaktif dengan emosi yang menyenangkan maupun menyedihkan
- mampu mendekati dan menjauhi emosi tertentu sesuai dengan makna dan pemikiran yang dibawanya
- mampu memantau emosi sendiri atau orang lain
- mampu meringankan emosi negatif dan memperkuat emosi positif

sedangkan menurut Salovey, terdapat lima aspek kecerdasan emosional (mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, memotivasi diri, mengenal emosi orang lain, dan membina hubungan dengan orang lain) yang memiliki pengaruh sangat besar dalam mencapai kesuksesan hidup, yang membedakan adalah tingkat kemampuan peserta didik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh Yully, dkk. yang hanya ingin mengetahui pengaruh kecerdasan emosional secara menyeluruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, pada penelitian ini juga dilakukan uji Multikolenearitas untuk tiap indikator/aspek kecerdasan emosional yaitu pada tabel 4.15. terlihat bahwa yang paling berpengaruh dari kelima aspek tersebut terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu aspek mengelola emosi diri sebesar 0,153.

Rendahnya peranan kecerdasan emosional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik disebabkan oleh banyaknya faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis itu sendiri. Dapat dilihat

dari koefisien determinasi yang menunjukkan bahwa kecerdasan emosional hanya berpengaruh sebanyak $-0,112$ terhadap kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis menunjukkan kemampuan siswa dalam menjelaskan suatu algoritma untuk pemecahan masalah, serta menyatakan ide matematika ke dalam bentuk notasi, persamaan, grafik, atau sebaliknya.

Berbagai penulisan dalam bidang psikologi anak telah membuktikan bahwa anak-anak yang memiliki kecerdasan emosi yang tinggi adalah anak-anak yang bahagia, percaya diri, populer, dan lebih sukses di sekolah. Mereka lebih mampu menguasai gejala emosi, menjalin hubungan yang manis dengan orang lain, dapat mengelola stres, dan memiliki kesehatan mental yang baik. Selanjutnya dicermati kembali aspek-aspek yang terdapat dalam kemampuan komunikasi matematis, yaitu listening, reading, discussing, dan writing kemudian dikaitkan dengan kecerdasan emosional. Listening adalah kemampuan untuk mencerna informasi yang diterima melalui pendengaran. Seseorang tidak akan mampu mencerna informasi yang ia dengar jika ia tidak mempunyai kemampuan menerima dan mengelola emosinya. Reading (membaca) yang dimaksud dalam aspek komunikasi adalah membaca aktif. Membaca aktif hanya dapat dilakukan jika seseorang mampu bertanggung jawab secara pribadi atas perasaan dan kebahagiaannya dan mampu mengubah emosi negatif menjadi proses belajar yang membangun serta memperkuat emosi positifnya. Artinya ketika membaca aktif ia melibatkan kecerdasan intelektual dan non-intelektual. Ketika berdiskusi seseorang harus mampu mengelola emosinya, agar ia menyadari kapan ia harus menjadi pendengar atau kapan ia harus mengungkapkan pendapatnya. Kemampuan writing sangat membutuhkan kepiawaian memasukkan emosi

dalam kegiatan intelektual untuk menganalisa atau memahami, mengurutkan prioritas berpikir, mampu mengarahkan memori, membuat penilaian dan keputusan akhir. Dari semua ini terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis akan dapat berkembang dengan baik jika dalam waktu yang bersamaan kecerdasan emosional juga berkembang. Menurut Agustian pendidikan di Indonesia selama ini, terlalu menekankan arti penting nilai akademik, kecerdasan otak atau IQ saja, jarang sekali ditemukan pendidikan tentang kecerdasan emosional yang mengajarkan: integritas; kejujuran; komitmen; visi; kreatifitas; ketahanan mental; kebijaksanaan; keadilan; prinsip kepercayaan; penguasaan diri atau sinergi, padahal justru inilah yang terpenting. Pendapat ini menyiratkan kepada kita bahwa lemahnya kemampuan komunikasi peserta didik selama ini bisa jadi karena sistem pendidikan kita yang masih sangat mengabaikan aspek kecerdasan emosional yang dapat digolongkan dalam aspek afektif.

Penilaian yang dilakukan di sekolah untuk menentukan hasil belajar adalah kemampuan intelektual, seperti kemampuan berbahasa dan berhitung. Namun cenderung tidak dilakukan penilaian pada kemampuan emosi seperti mengatasi suatu konflik, mengendalikan marah, berkonsentrasi, mengarahkan diri, berempati, dan keterampilan sosial.

Selain itu masih banyak tenaga pendidik yang belum mengaplikasikan peranan emosi terhadap suatu mata pelajaran dalam lingkup pendidikan, sehingga mereka kurang menanggapi emosi yang dialami peserta didik. Peserta didik sendiri belum pernah memperoleh pendidikan pengenalan emosi diri, baik di sekolah maupun dalam keluarga, sehingga mereka tidak sadar akan emosi yang muncul dan tidak tahu bagaimana mengendalikan emosi serta bagaimana mengungkapkan emosi secara benar. Ketiga faktor di atas sangat berpengaruh nyata ketika materi pelajaran

diberikan di kelas, sedangkan untuk faktor lainnya yaitu empati dan keterampilan sosial sangat berpengaruh dalam mengerjakan tugas kelompok, baik di dalam maupun di luar kelas.

Kecerdasan emosional tidak diajarkan secara khusus di sekolah dan tidak tercatat dalam dokumen rapor, seperti nilai-nilai pelajaran ataupun keterampilan lainnya sehingga tidak ada sumbangan secara langsung terhadap peningkatan hasil belajar. Dengan adanya kecerdasan emosional ketika seseorang belajar matematika mampu memotivasi dirinya bahwa matematika bukan hal yang menakutkan, tetapi merupakan awal keberhasilan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Seseorang yang mampu memotivasi diri akan mampu mempertahankan semangat hidup, untuk selalu optimis terhadap sesuatu hal.

Seperti yang telah dijelaskan dalam bab terdahulu bahwa kecerdasan emosi perlu diasah sejak dini karena kecerdasan emosi merupakan salah satu poros keberhasilan individu dalam berbagai aspek kehidupan. Kemampuan anak mengembangkan kecerdasan emosinya, berkorelasi positif dengan keberhasilan akademis, sosial, dan kesehatan mentalnya. Anak yang memiliki kecerdasan emosi tinggi identik dengan anak yang bahagia, bermotivasi tinggi, dan mampu bertahan dalam menjalani berbagai kondisi stres yang dihadapi.

Menurut Daniel Goleman, IQ hanya mendukung sekitar 20% yang menentukansuatu keberhasilan, 80% sisanya berasal dari faktor lain, termasuk kecerdasan emosional. Penulisan terobosan ini memiliki berbagai implikasinya bagi lingkungan bisnis dan bagaimana cara mengelola diri sendiri dengan orang lain. Kecerdasan Emosional mencakup semua sikap atau kemampuan pribadi seperti mengenali emosi sendiri, mengelola emosi, motivasi diri, mengenal emosi orang lain dan membina hubungan social.

Kecerdasan emosional merupakan faktor penting dalam perkembangan intelektual anak, hal ini sejalan dengan pandangan Semiawan bahwa stimulasi intelektual sangat dipengaruhi oleh keterlibatan emosional, bahwa emosi juga sangat menentukan perkembangan intelektual anak secara bertahap.

Adapun berdasarkan analisis peneliti dan diskusi yang dilakukan, terdapat berbagai kemungkinan yang menyebabkan hasil penelitian ini tidak mengungkapkan fakta sebenarnya, baik dari aspek kecerdasan emosional siswa maupun aspek kemampuan komunikasi matematis. Di antara faktor yang mempengaruhi keberhasilan instrumen dalam mengungkap fakta yang sebenarnya adalah kejujuran siswa dalam mengisi angket dan soal serta interpretasi siswa terhadap angket dan soal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penulisan dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII MTs PEMNU Talang Padang. Hal ini dilihat dari hasil analisis menggunakan uji regresi membuktikan bahwa persamaan regresi diperoleh $\hat{Y} = 16,467 - 0,112X$, dari hasil asumsi multikolinearitas diperoleh nilai $VIF = 1,000 < 10$, maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa setiap peningkatan kecerdasan emosional peserta didik maka akan menaikkan kemampuan komunikasi matematisnya sebesar -0,112.

B. Saran

Berdasarkan hasil penulisan, pembahasan dan kesimpulan, maka penulis mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Hasil penulisan ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Disarankan bagi para guru matematika agar berusaha meningkatkan dalam diri peserta didik yang diajarnya tentang kecerdasan emosional yang positif. Hal ini dapat diupayakan melalui penumbuhan dalam diri setiap peserta didik mengenai mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, empati dan mampu membina hubungan (keterampilan sosial).

2. Kepada penulis selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penulisan ini sehingga mampu mengatasi kekurangan dalam penulisan ini dengan cara meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, Ari Ginanjar. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi Dan Spiritual (ESQ) Berdsarkan 6 Rukun Iman Dan 5 Rukun Islam*. Jakarta: Arga, 2000.
- Ali, Muhammad, Muhammad Asrori. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Arifin, Zainul, Dinawati Trapsilasiwi, and Arif Fatahillah. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII-C SMP Nuris Jember." *Jurnal Edukasi*, 2018. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i2.3522>.
- Azwar, Saifuddin. "Seleksi Aitem Dalam Penyusunan Skala Psikologi." *Seleksi Aitem*, 1994.
- Badriyah, Hanik. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bangsri Tahun Ajaran 2011/2012." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.
- Budiningasih, Asri. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005. <https://doi.org/10.1002/qj.49710143015>.
- Cassela, G & Bergar. *Statistical Inferencial*. II. CA: Wadsworth & Brooks/Cole, 1990.
- Cooper, Robert K. *Kecerdasan Emosional Dalam Kepemimpinan Dan Organisasi*. Edited by Alex Tri Kantjono Widodo. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Dahar, Ratna Willis. *Teori - Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga, 1989.
- Emzir, Metodologi, and M Pd. "Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data." *Jakarta: Raja Grafindo*, 2012.
- Endriani, Yully. "Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis." UNTAN, n.d.
- Furchan, H. Arief. *Pengantar Penelitian Danlam Pendidikan*. III. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Goleman, Daniel. *Emotional Intelligence*. Edited by Hermaya. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- . *Emotional Intelligence*. New York: Bantam, 2005.

- Hasan, Iqbal. "Doc 24." In *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensi)*, 2012.
- Hasbullah. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- Ilham. "Komunikasi Matematika." Accessed November 15, 2018. <http://ilham352.wordpress.com/>.
- J.s., Knapp, dan Howell, J. A. *Solid Substrst Fermentation*. In: *Topics in Enzyme and Fermation Biotechnolgy*. Edited by John Willey. New York, n.d.
- Junarihsan, Ahmad Juntika. *Strategi Layanan Bimbingan Konseling*. Bandung: Refika Aditama, 2005.
- Khodijah, Nyanyu. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Kurnia, R.N., Setiawani, S, dan Kristina, A.I. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 1 Rogojampi Tahun Pelajaran 2014/2015." *Jurnal Universitas Jember*, 2015.
- Latifah. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa." Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah, 2011.
- Mashar, Riana. *Emosi Anak Usia Dini Dan Strategi Pengembangannya*. II. Jakarta: Kencana, 2011.
- Munirah, Munirah, and Sri Sumyati Ahmad Putri. "PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK." *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2019. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i2a2.2018>.
- Muntholiah. *Konsep Diri Positif Penunjang Prestasi PAI*. Semarang: Gunung Jati, 2002.
- Nadhirin, Alif Luqman. *Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 3*. Yogyakarta, 2009.
- NCTM. "Principle and Standarts for School Mathematics." Accessed May 14 2018. <http://www.nctm.org/Standards-and-Positions/Princi Standards>.
- Novalia, M. Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bamdar I AURA, 2014.
- Prawira, Purwa Atmaja. *Psikologi Pendidikan Dalam Perspektif Baru*.

- Yogyakarta: Ar-Ruzz, 2013.
- Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia, 2002.
- Rinaldi, Achi, "Aplikasi Model Persamaan Struktural Pada Program R (Studi Kasus Data Pengukuran Kecerdasan)." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 1 (2015): 1-12.
- Riyanto, Yatim. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana, 2010.
- . *Paradigma Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2012.
- Romlah. *Psikologi Pendidikan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2010.
- Sanjaya Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. II. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Shapiro, Lawrence E. *Mengajarkan Emotional Intelligence Pada Anak*. Edited by Alex Tri Khantjono. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D." *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2013. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.
- Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Sukma, Aditya, and Helmy Adam. "Studi Empiris Pengaruh Kecerdasan Emosional, Perilaku Belajar, Dan STRES Kuliah Terhadap Keterlambatan Penyelesaian Studi (Studi Pada Mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Brawijaya Malang)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 2016.
- Sunarti, E. *Pengembangan Alat Ukur Kecerdasan Remaja*. Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2004.
- Surakhmad, Winarno. *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar Dasar-Dasar Dan Teknik Metodologi Pengajaran*. Bandung: Trisito, 1980.
- Suryana, Yaya, and Tedi Priyatna. *Metodologi Penelitian Pendidikan. Pustaka Terpilih Masyarakat Pembelajaran*, 2009. <https://doi.org/10.1177/1948550611430552>.

Susanto, Heri, Achi Rinaldi, dan Novalia Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 203-2018.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.

Uno, Hamzah B. *Perencanaan Pembelajaran*. IX. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Yusuf, Syamsu. "Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja." In *PT. Remaja Rosdakarya*, 2010. <https://doi.org/10.1038/ni928>.