

**HUBUNGAN KECERDASAN EMOSIONAL DENGAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
(Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik
Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)**

(Skripsi)

**Oleh
Antika Desta Roba**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

HUBUNGAN KECERDASAN EMOSIONAL DENGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)

Oleh

ANTIKA DESTA ROBA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik tahun pelajaran 2020/2021 yang terdistribusi dalam dua kelas. Sampel penelitian ini dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Desain yang digunakan adalah *penelitian korelasional*. Data penelitian ini berupa data kuantitatif berupa skor kecerdasan emosional siswa dan skor kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh melalui kegiatan tes materi lingkaran. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data kecerdasan emosional siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa kecerdasan emosional siswa berhubungan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik tahun pelajaran 2020/2021.

Kata kunci: Hubungan, Kecerdasan emosional siswa, kemampuan komunikasi matematis.

Judul Skripsi : **KECERDASAN EMOSIONAL DENGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik Tahun Pelajaran 2020/2021)**

Nama Mahasiswa : **Antika Desta Roba**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1613021053**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Jurusan : **Pendidikan MIPA**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Dr. Sugeng Sutiarto, M.Pd.
NIP. 196909141994031 002

Drs. Erimson Siregar, M.Pd.
NIP. 195804281986031 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan MIPA

Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP. 19600301 198503 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**



Sekretaris : **Dr. Erimson Siregar, M.Pd.**



Penguji : **Dr. Tina Yunarti, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 196208041989051 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **29 Juni 2022**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Antika Desta Roba
NPM : 1613021053
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Pendidikan MIPA

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

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

Bandar Lampung, 29 Juni 2022
Yang Membuat Pernyataan



Antika Desta Roba
NPM 1613021053

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tulang Bawang Udik, pada tanggal 12 Desember 1997. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Bahrum dan Ibu Rosmalia, memiliki dua orang adik laki-laki dan satu adik perempuan yang bernama Robi Novanda Roba, Tripanca Septi Roba dan Cici Apriza Roba.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Darma Wanita Tulang Bawang Udik pada tahun 2004, pendidikan dasar di SD Negeri 2 Karta Tulang Bawang Udik pada tahun 2010, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik pada tahun 2013, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Udik pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2016 melalui jalur Program Penerimaan Mahasiswa Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP) sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Juni-Agustus 2019 di Desa Bonglai, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung dan menjalani Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP 3 Banjit, Kabupaten Way Kanan.

Motto

“Percaya, Usaha dan Do’a.”

-Antika Desta Roba-

Persembahan



Segala puji bagi Allah SWT, dzat yang maha sempurna.
Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta, kasih sayang, dan terima kasihku kepada: Mamaku (Rosmalia) dan Papa (Bahrum) tercinta, yang telah membesarkan dan mendidikku dengan penuh kasih sayang, yang tiada henti mendoakan kebaikan, kebahagiaan, kelancaran, serta kesuksesan untuk setiap langkah putrimu ini.

Semoga karya ini bisa menjadi
salah satu alasan untuk membuat Mama dan Papa bahagia.

Ketiga adikku (Robi, Panca dan Cici) dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepadaku.

Para pendidik yang telah membagikan ilmu dengan penuh kesabaran dan keikhlasan serta berbagi pengalaman sehingga dapat menjadi inspirasi dan motivasi.

Semua sahabat yang berperan dalam kehidupanku, yang tulus menyayangi, menemani, berbagi dikala suka maupun duka, memberikan dukungan, menyemangati dan memberikan saran terbaik untuk sahabatnya
serta mau menerima dengan ikhlas atas segala kekuranganku.

Almamater Universitas Lampung tercinta

SANWACANA

Bismillaahirrohmaanirrohiim.

Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tak lupa juga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “HUBUNGAN KECERDASAN EMOSIONAL SISWA DENGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

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

1. Bapak Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, perhatian, sumbangan pemikiran, motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Bapak Drs. Erimson Siregar, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, perhatian, sumbangan pemikiran, motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

3. Ibu Dr. Tina Yuniarti, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kemudahan, motivasi, kritik, dan saran dalam memperbaiki penulisan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu dan pengalaman belajar yang bermanfaat kepada penulis.

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

Bandar Lampung, 29 Juni 2022
Penulis



Antika Desta Roba

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Masalah	1
Rumusan Masalah	7
Manfaat Penelitian.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
Kajian Teori.....	9
Kecerdasan Emosional	9
2.1.2 Kemampuan komunikasi matematis.....	14
Definisi Operasional.....	17
Kerangka Pikir.....	18
Anggapan Dasar	19
Hipotesis Penelitian.....	19
III. METODE PENELITIAN	20
Populasi dan Sampel	20
Desain Penelitian	20
Prosedur Pelaksanaan Penelitian	21
Data Penelitian	22
Teknik Pengumpulan Data	22
Instrumen Penelitian.....	24
1. Validitas	28

	xii
2. Reliabilitas.....	30
3. Daya Pembeda.....	32
4. Tingkat Kesukaran	33
Teknik Analisis Data	34
1. Uji Normalitas	35
2. Uji Hipotesis.....	35
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
Hasil Penelitian.....	38
Pembahasan	40
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	42
Simpulan.....	42
Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rata-rata nilai UTS Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik	19
Tabel 3.2 Kriteria Skala Likert.....	22
Tabel 3.3 Kisi-kisi Kuesioner Kecerdasan Emosional Siswa	24
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Reliabilitas	30
Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Daya Pembeda	31
Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	32
Tabel 3.7 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	37
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Interval Kecerdasan Emosional Siswa	38
Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A PERANGKAT TES	
Lampiran A.1 Kisi-Kisi Tes Kecerdasan Emosional Siswa.....	47
Lampiran A.2 Angket Kecerdasan Emosional Siswa	49
Lampiran A.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	52
Lampiran A.4 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	55
Lampiran A.5 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	58
Lampiran A.6 Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	59
LAMPIRAN B ANALISIS DATA	
Lampiran B.1 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kecerdasan Emosional Siswa	63
Lampiran B.2 Analisis Validitas Tes Kecerdasan Emosional Siswa	64
Lampiran B.3 Analisis Reliabilitas Tes Kecerdasan emosional siswa.....	66
Lampiran B.4 Hasil Uji Coba Instrumen Soal Komunikasi Matematis Siswa	68
Lampiran B.5 Analisis Uji Validitas Tes Soal Komunikasi Matematis Siswa	69
Lampiran B.6 Analisis Uji Reliabilitas Tes Soal Komunikasi Matematis Siswa.....	70
Lampiran B.7 Analisis Daya Pembeda Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	72
Lampiran B.8 Analisis Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Komunikasi	

Matematis Siswa	73
Lampiran B.9 Analisis Normalitas Instrumen Tes.....	75
Lampiran B.10 Analisis Linieritas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	76
Lampiran B.11 Analisis Korelasi Product Instrumen Tes Kecerdasan Emosional Siswa Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	77
 LAMPIRAN C TABEL-TABEL STATISTIK	
Lampiran C.1 Nilai z.....	79
Lampiran C.2 Tabel Kolmogorov-Smirnov.....	80
Lampiran C.3 Nilai Persentil Untuk Distribusi F.....	81
Lampiran C.4 Nilai Persentil Untuk Distribusi T	82
 LAMPIRAN D LAIN-LAIN	
Lampiran D.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	84
Lampiran D.2 Surat Balasan Penelitian Pendahuluan.....	85
Lampiran D.3 Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran D.4 Surat Pernyataan Penelitian	87
Lampiran D.5 Surat Balasan Penelitian	88

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya agar berguna bagi masyarakat dan negara. Melalui pendidikan seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kekuatan spiritual dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Tujuan pendidikan nasional menurut UU No.20 tahun 2003 Pasal 3 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia di Indonesia menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian mandiri, dan bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa.

Peningkatan kualitas pendidikan harus terus dilakukan agar tercipta sumber daya manusia yang berkualitas sehingga dapat bersaing secara global. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah melalui pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi interaksi antara siswa, guru, dan materi pembelajaran serta faktor pendukung seperti sarana dan prasarana, sumber belajar, lingkungan, dan sebagainya yang bertujuan mengubah pola pikir dan tingkah laku siswa ke arah yang lebih baik. Proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar menyampaikan semua informasi dalam bentuk jadi, melainkan melalui aktivitas siswa dalam upaya menemukan informasi tentang matematika secara mandiri, sehingga siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang dimilikinya. Adapun tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam permendikbud Nomor 58 Tahun 2014,

mata pelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika, (2) memecahkan masalah, (3) menggunakan penalaran matematis, (4) mengomunikasikan masalah secara sistematis, dan (5) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai dalam matematika. Berdasarkan uraian tersebut, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis. Sementara itu, berdasarkan NCTM (2000: 4) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), dan kemampuan komunikasi (*representation*). Berdasarkan uraian tersebut, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi matematis diperlukan oleh siswa dalam membantu membangun pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah dengan tepat. Sesuai dengan pendapat Nani (2018), komunikasi matematis suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi sebagai pondasi dalam membangun pola berfikir matematika. Sehingga dapat dijelaskan bahwa Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik dapat mengungkapkan ide atau gagasan matematisnya dengan tepat, singkat, dan logis serta dapat mengembangkan pemahaman tentang matematika, dan mempertajam berpikir matematisnya. Menurut Hamidah (2019) dalam proses berfikir matematis akan membantu siswa dalam merangsang pola analisis kreatif yang terukur dan terfokus terhadap suatu permasalahan terutama dalam mengumpulkan sebuah informasi.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis juga diungkap Sugiyarto (2017), bahwa komunikasi matematis merupakan unsur terpenting dalam proses pembelajaran matematika sebagai alat untuk bertukar pikiran serta membangun pemahaman matematis. Dari uraian di atas, kemampuan proses dalam penilaian literasi matematika yang harus dimiliki siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah komunikasi. Komunikasi memiliki peran penting dalam

matematika karena dengan melalui komunikasi, siswa mampu mengemukakan ide-ide atau gagasan dan merefleksikan pemahaman matematika yang sudah dimiliki. Ini berarti dengan adanya komunikasi matematis guru dapat lebih memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep yang mereka pelajari.

Salah satu fungsi pelajaran matematika adalah sebagai cara untuk mengomunikasikan gagasan secara praktis, sistematis, dan efisien. Hal ini juga dipertegas oleh Permendikbud No. 20 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan untuk mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, grafik, atau gambar. Dalam dunia keilmuan, matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Sehingga, kemampuan matematis yang perlu ditingkatkan dalam dunia pendidikan adalah kemampuan komunikasi matematis.

Menurut Asnawati (2016: 1) kemampuan komunikasi merupakan salah satu kemampuan dalam bermatematika yang mendasar yang harus dikuasai oleh siswa, sebab melalui komunikasi terdapat proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan ataupun tulisan sehingga menciptakan suatu pemahaman. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Kadir (2008) yaitu menulis matematis/written text, ekspresi matematika/mathematical expression dan menggambar/drawing.

Menurut Van De walle (2016) komunikasi matematis adalah suatu keterampilan penting dalam matematika yaitu keterampilan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya. Menurut Pangastuti bahwa antara kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis berbanding lurus. Komunikasi matematis adalah suatu kegiatan yang melibatkan cara menafsirkan dan menyatakan gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis adalah kecakapan atau kesanggupan siswa dalam melakukan kegiatan yang melibatkan penafsiran dan

menyatakan gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Gagasan matematika tersebut dapat berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian masalah matematika. Pada penelitian ini, kemampuan komunikasi matematik yang diamati hanyalah kemampuan komunikasi matematik secara tulisan. Menurut Sumarmo (dalam Edy Tandililing, 2011 : 32) Kemampuan komunikasi matematis meliputi kemampuan : a) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematis; b) menjelaskan idea, situasi dan relasi matematis secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; c) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematis; d) mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematis; e) membaca dengan pemahaman atau presentasi matematis tertulis; f) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; g) menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari. Kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut dapat diketahui setelah pemberian skor terhadap kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal komunikasi matematis. Pemberian skor kemampuan komunikasi matematis siswa didasarkan pada efektivitas, ketepatan, dan ketelitian siswa dalam menggunakan bahasa matematika seperti model, simbol, tanda, dan/atau komunikasi untuk menjelaskan operasi, konsep, dan proses. Komunikasi matematika bukanlah kemampuan yang sudah ada, tetapi kemampuan itu perlu dikembangkan dalam pembelajaran. Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, perlu dikaji apa saja factor-faktor yang memengaruhi agar kemampuan tersebut dapat berkembang dengan lebih baik. Dalam upaya peningkatan kompetensi, diperlukan kajian terhadap faktor-faktor yang memengaruhi. Salah satu kemampuan yang perlu dianalisis dan dikembangkan adalah kemampuan komunikasi matematis siswa di mana banyak sekali faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi siswa, salah satunya adalah kecerdasan emosional (EQ).

Kecerdasan emosional atau menurut Gani (2017), disebut sebagai kecerdasan Intrapersonal ditandai dengan kemampuan memahami perasaan sendiri dan kemampuan membedakan emosi, serta pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri. Kecerdasan emosional dirangsang melalui tugas, kepercayaan dan pengakuan. Dalam hal ini kecerdasan emosional siswa meliputi kemampuan

pribadi, emosi, dan sosial yang berkaitan dengan kemampuannya dalam belajar khususnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Menurut Goleman (2009), IQ dan kecerdasan emosional bukanlah keterampilan-keterampilan yang saling bertentangan, melainkan keterampilan-keterampilan yang sedikit terpisah. Orang dengan IQ tinggi tetapi kecerdasan emosional rendah (atau IQ rendah tetapi kecerdasan emosional tinggi) relatif langka kendati adanya stereotip-stereotip itu. Sungguh, ada sedikit korelasi antara IQ dan beberapa aspek kecerdasan emosional-meskipun korelasi itu cukup kecil sehingga jelas-jelas kedua hal itu pada umumnya adalah hal yang terpisah.

Goleman (2009), menuliskan sebuah model pelopor lain tentang kecerdasan emosional yang diajukan oleh Bar-On pada tahun 1992 seorang ahli psikologi Israel, yang mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai serangkaian kemampuan pribadi, emosi dan sosial yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berhasil dalam mengatasi tuntutan dan tekanan lingkungan. Dalam hal ini kecerdasan emosional siswa meliputi kemampuan pribadi, emosi, dan sosial yang mempengaruhi kemampuannya dalam belajar khususnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Gardner dalam bukunya yang berjudul *Frame Of Mind* mengatakan bahwa bukan hanya satu jenis kecerdasan yang monolitik yang penting untuk meraih sukses dalam kehidupan, melainkan ada spektrum kecerdasan yang lebar dengan tujuh varietas utama yaitu linguistik, matematika/logika, spasial, kinestetik, musik, interpersonal dan intrapersonal. Kecerdasan ini dinamakan oleh Gardner sebagai kecerdasan pribadi yang oleh Daniel Goleman disebut sebagai kecerdasan emosional. (Goleman, 2009). Di antara faktor kecerdasan emosional yang digunakan untuk menyusun instrumen pengukuran kecerdasan emosional adalah mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik yang penulis laksanakan pada tanggal 11 Desember 2020 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 khususnya, 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. 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 dari strategi yang dibuat. 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 ke dalam 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. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik masih tergolong rendah dan perlu mencari tahu lebih jauh faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut.

Menurut Goleman (2009), emosi merujuk pada suatu perasaan dan pikiran-pikiran khususnya, suatu keadaan biologis dan psikologis, dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak. Artinya seseorang akan mampu berkomunikasi dengan baik jika didukung dengan emosi yang baik pula. Endriyani (2017) dalam skripsinya yang berjudul “Hubungan Kecerdasan Emosional dengan kemampuan komunikasi matematis” diperoleh ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan kemampuan komunikasi matematis memiliki korelasi rendah. Jika kecerdasan

emosional mempengaruhi prestasi belajar matematika, maka tidak menutup kemungkinan kecerdasan emosional juga mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis seorang siswa. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa prestasi belajar merupakan akumulasi dari nilai siswa yang diambil dari hasil ungkapan ide-ide mereka dalam pembelajaran. Tidak ada prestasi belajar matematika yang baik tanpa didukung adanya komunikasi matematis yang baik pada siswa. Oleh karena itu, demi tercapainya tujuan pembelajaran matematika secara lebih komprehensif, diperlukan peningkatan masing-masing kompetensi dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, diperlukan penelitian tentang “Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik Tahun pelajaran 2020/2021.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada hubungan yang positif antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa?”.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini mampu memberikan sumbangan pemikiran terhadap pembelajaran matematika, yaitu pentingnya memerhatikan faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar matematika peserta didik terutama kemampuan komunikasi matematis yaitu factor psikologis terkhusus mengenai kecerdasan emosional peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana hubungan kecerdasan emosional siswa terhadap kemampuan komunikasi

matematis siswa. Selain itu, dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan kecerdasan emosional siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Kecerdasan Emosional

A. 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. Secara harfiah menurut Oxford English Dictionary mendefinisikan emosi sebagai setiap kegiatan atau pergolakan pikiran, perasaan, nafsu, setiap keadaan mental yang hebat atau meluap-luap.

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 (2009) mendefinisikan emosi sebagai suatu keadaan biologis dan psikologis dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak. Sementara itu, Kleinginna & Kleinginna dalam Wahab (2015) mengungkapkan emosi adalah suatu reaksi kompleks yang melibatkan keinginan dan perubahan yang mendalam serta dibarengi dengan perasaan yang kuat. 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 (2009) mendefinisikan sejumlah kelompok emosi, yaitu sebagai berikut:

- 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, di dalamnya meliputi terkesiap.
- g. Jengkel, didalamnya meliputi hina, jijik, muak, benci, tidak suka.
- h. Malu, didalamnya meliputi malu hati, hina, aib.

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

B. Fungsi Emosi

Benjatiel dalam Rohmah (2019) 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.
- 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 ditinggalkan 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 berbicara dengan seluruh emosinya dalam berpidato dipandang lebih hidup, lebih dinamis dan lain sebagainya.
- 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.

C. Pengertian Kecerdasan Emosional

Menurut Pargito (2019) kecerdasan emosional adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memotivasi diri, ketahanan dalam menghadapi kegagalan, mengendalikan emosi dan menunda kepuasan, serta mengatur keadaan jiwa. kecerdasan emosional sebagai komponen yang membuat seseorang menjadi pintar menggunakan emosi, lebih lanjut dikatakan bahwa emosi manusia berada di wilayah dari perasaan lubuk hati, naluri yang tersembunyi, dan sensasi emosi yang apabila diakui dan dihormati, akan menghadirkan pemahaman yang lebih mendalam dan lebih utuh tentang diri sendiri dan orang lain. Menurut Sapriyono (2016) kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang dalam memahami, merasakan dan mengenali perasaan dirinya dan orang lain sehingga individu tersebut dapat mengendalikan perasaan yang ada dalam dirinya dan dapat memahami serta menjaga perasaan orang lain. Kecerdasan emosional dipengaruhi oleh lingkungan, tidak bersifat menetap, dapat berubah-ubah setiap saat. Peranan lingkungan terutama orang tua pada masa kanak-kanak sangat memengaruhi dalam pembentukan kecerdasan emosional

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.

D. Faktor-Faktor yang memengaruhi Kecerdasan Emosional

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

Faktor-faktor yang memengaruhi 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 kehidupan. 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).
- 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.
- 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 sosial, mengembangkan

keterampilan dan minat yang relevan dengan usianya, serta saling bertukar perasaan dan masalah. (Pargito:2019)

E. Unsur-unsur Kecerdasan Emosional

Menurut Mahendra (2017) menjelaskan unsur kecerdasan Emosional terdiri dari 5 bagian yaitu

a. Pengenalan diri

Mengenali perasaan sebagaimana yang terjadi, mengetahui apa yang kita rasakan pada suatu saat, dan menggunakannya untuk memandu pengambilan keputusan diri sendiri, memiliki tolak ukur yang realitas atas kemampuan diri dan kepercayaan diri yang kuat. Pengenalan diri berarti waspada terhadap suasana hati maupun pikiran tentang suasana hati agar hati tidak dikuasai oleh emosi. Dalam faktor mengenali diri ini terdapat tiga indikator, yaitu: (1) Mengenal dan merasakan emosi sendiri, (2) memahami sebab perasaan yang timbul, dan (3) mengenali hubungan perasaan terhadap tindakan.

b. Mengelola emosi dan pengendalian diri

Mengelola perasaan secara tepat, mengenali emosi kita sedemikian sehingga berdampak positif pada pelaksanaan tugas, peka terhadap kata hati dan sanggup menunda kenikmatan sebelum tercapainya suatu sasaran, mampu pulih kembali dari tekanan emosi.

c. Memotivasi diri sendiri

Menggunakan hasrat kita yang paling dalam untuk menggerakkan dan menuntun kita menuju sasaran, membantu kita mengambil inisiatif dan bertindak sangat efektif, dan untuk bertahan menghadapi kegagalan dan frustrasi.

d. Mengenali emosi orang lain dan empati

merasakan apa yang dirasakan oleh orang lain, mampu memahami perspektif remaja, menumbuhkan hubungan saling percaya dan menyelaraskan diri dengan bermacam-macam orang.

e. Membina hubungan atau keterampilan sosial

Menangani emosi dengan baik ketika berhubungan dengan orang lain dan dengan cermat membaca situasi dan jaringan sosial, berinteraksi dengan lancar,

bermusyawarah dan menyelesaikan perselisihan, dan untuk bekerjasama dan bekerja dalam tim.

2.1.2 Kemampuan komunikasi matematis

Secara umum komunikasi merupakan suatu proses penyampaian pesan dari sumber (pembawa pesan) ke penerima pesan dengan maksud untuk memengaruhi penerima pesan, komunikasi dapat secara langsung (lisan) dan tak langsung melalui media atau tulisan. Maka komunikasi adalah suatu aktivitas untuk mencapai tujuan komunikasi itu sendiri. Dengan demikian proses komunikasi tidak terjadi secara kebetulan melainkan dirancang dan diarahkan 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. Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah bagaimana siswa mengomunikasikan ide-idenya dalam usaha memecahkan masalah yang di berikan guru, berpartisipasi aktif dan diskusi, dan 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. Munandar (2019:17) mengemukakan lima aspek komunikasi, yaitu:

1. Komunikasi

Kemampuan Komunikasi sangat dipengaruhi oleh tata bahasa terutama dalam menggunakan tata bahasa matematika. Tata bahasa dalam konteks ini meliputi kosakata dan struktur matematika yang terlihat dalam hal: memahami definisi dari suatu istilah matematika serta menggunakan simbol/notasi matematika secara tepat.

Misalnya bentuk perkalian ke dalam model konkret, suatu diagram ke dalam bentuk simbol. Komunikasi dapat membantu anak menjelaskan konsep atau ide dan memudahkan anak mendapatkan strategi pemdalam menjawab soal matematika.

2. Memahami makna (listening)

Kemampuan memahami makna dapat dilihat dari kemampuan memahami dan mendeskripsikan informasi-informasi penting dari suatu wacana matematika. Wacana matematika dalam konteks discourse competence meliputi: permasalahan matematika maupun pernyataan/pendapat matematika. Hal ini akan menjadi dasar siswa dalam memberikan pendapat atau komentar sangat terkait dengan kemampuan dalam mendengarkan topik-topik utama atau konsep esensial yang didiskusikan. Siswa sebaiknya menyimak dengan hati-hati manakala ada pertanyaan dan komentar dari temannya. Pertanyaan teman dalam suatu grup juga dapat membantu siswa mengkonstruksi lebih lengkap pengetahuan matematika dan mengatur strategi jawaban yang lebih efektif.

3. Membaca reading

Kemampuan membaca merupakan kemampuan yang kompleks, karena di dalamnya terkait aspek mengingat, memahami, membandingkan, menemukan, menganalisis, mengorganisasikan, dan akhirnya apa yang terkandung dalam bacaan.

4. Diskusi (discussing)

Kemampuan diskusi dapat diartikan sebagai kemampuan mengetahui permasalahan kultural atau sosial yang biasanya muncul dalam konteks permasalahan matematika. Permasalahan kultural dalam hal ini adalah permasalahan kontekstual dalam matematika. Siswa dilatih untuk mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang menyangkut persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Menulis (Writing)

Menulis merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sadar untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran, dipandang sebagai proses berpikir keras yang

dituangkan di atas kertas. Menulis adalah alat yang bermanfaat dari berpikir karena siswa memperoleh pengalaman matematika sebagai suatu aktivitas yang kreatif.

Sedangkan menurut Depdiknas (2020: 15), karakteristik komunikasi matematis meliputi: (1) membuat model dari suatu situasi melalui tulisan, benda-benda konkret, grafik, dan metode-metode aljabar, (2) menyusun refleksi dan membuat klarifikasi tentang ide-ide matematika, (3) mengembangkan pemahaman dasar matematika termasuk aturan-aturan definisi matematika, (3) menggunakan kemampuan membaca, menyimak, dan mengamati untuk menginterpretasi dan mengevaluasi suatu ide matematika, (4) mendiskusikan ide-ide, membuat konjektur/prediksi, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi, dan (5) mengapresiasi nilai-nilai dari suatu notasi matematis termasuk aturan-aturannya dalam mengembangkan ide matematika.

Komunikasi matematis adalah suatu kegiatan yang melibatkan cara menafsirkan dan menyatakan gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis adalah kecakapan atau kesanggupan siswa dalam melakukan kegiatan yang melibatkan penafsiran dan menyatakan gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Gagasan matematika tersebut dapat berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian masalah matematika. Pada penelitian ini, kemampuan komunikasi matematik yang diamati hanyalah kemampuan komunikasi matematik secara tulisan.

Komunikasi matematika bukanlah kemampuan yang sudah ada, tetapi kemampuan itu perlu dikembangkan dalam pembelajaran. Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, perlu dikaji apa saja faktor-faktor yang memengaruhinya agar kemampuan tersebut dapat berkembang dengan lebih baik. Kemampuan komunikasi seseorang juga sangat dipengaruhi oleh kondisi emosi. Menurut Seha (2019) emosi merujuk pada listening, reading, discussing, dan writing kemudian dikaitkan dengan kecerdasan emosional. pada suatu perasaan dan pikiran-pikiran khususnya, suatu keadaan biologis dan psikologis, dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak. 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.

Berdasarkan uraian di atas, penulis 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 pemikiran dalam bentuk tulisan matematika
- c. mengevaluasi dan menganalisis serta menyelesaikan masalah matematika.

2.2 Definisi Operasional

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk mengungkapkan ide, gagasan dan pemikiran matematisnya dengan menggunakan kalimat, notasi dan struktur matematika secara lisan maupun tertulis. Kemampuan komunikasi dapat dikembangkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan melakukan diskusi kelompok. Upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan memahami definisi dari suatu istilah matematika serta menggunakan simbol/notasi matematika secara tepat, memahami permasalahan matematika maupun pernyataan/pendapat matematika, dan melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang menyangkut persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang untuk mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain (empati) dan kemampuan untuk membina hubungan (kerjasama) dengan orang lain. Penilaian terhadap kecerdasan emosional dilakukan berdasarkan perhitungan bobot skor angket kecerdasan emosional siswa. Kecerdasan emosional yang baik ditunjukkan

dengan kemampuan siswa dalam mengelola emosi dengan memberikan respons tindakan yang tepat, kemampuan siswa memotivasi diri agar selalu berpikir positif terhadap diri sendiri, kemampuan dalam mengenali emosi orang lain yakni dengan menunjukkan sikap empati terhadap orang lain, sehingga mampu memiliki kemampuan untuk membina hubungan dengan orang lain yang merupakan kecakapan emosional untuk mencapai keberhasilan dan perkembangan kecerdasan emosional.

2.3 Kerangka Pikir

Penelitian terkait hubungan antara kecerdasan emosional siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan emosional siswa, dan kemampuan komunikasi matematis siswa termasuk variabel terikat.

Ketika 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.

Kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis siswa memegang peranan penting, karena kecerdasan emosional membantu siswa untuk mampu mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain (empati) dan kemampuan untuk membina hubungan dengan orang lain. Siswa dengan kecerdasan emosional yang baik akan membantu mencapai indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan uraian di atas, kecerdasan emosional akan memiliki keterkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2.4 Anggapan Dasar

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar bahwa semua siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik tahun pelajaran 2020/2021 telah memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan.

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan yang positif antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik yang diajar oleh guru yang sama yang terdistribusi kedalam dua kelas, yaitu VIII A dan VIII B dengan jumlah siswa sebanyak 63 siswa. Adapun distribusi nilai UTS harian pertama pada semester ganjil tersebut disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Rata-rata nilai UTS Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik

No.	Kelas	Jumlah	Rata-rata UTS
1	VIII A	28	6,46
2	VIII B	32	7,56
Jumlah		60	7,01

Dari kedua kelas tersebut, diambil satu kelas sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak karena setiap individu pada populasi berada pada sub-populasi yang telah terbentuk berupa kelas (Sugiono,2015: 122), terpilih kelas VIII A yang berjumlah 28 siswa sebagai sampel penelitian.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Peneliti menggunakan metode penelitian *ex post facto* korelasi, disebut demikian karena data yang dikumpulkan dalam

penelitian ini berasal dari data yang sudah ada sehingga penelitiannya menggunakan metode penelitian *ex post facto*. Penelitian *ex post facto* menurut Sarwono (2006:82) adalah suatu penelitian yang menghasilkan tingkat pemahaman persoalan yang dikaji pada tataran permukaan berdasarkan pengalaman dan/atau studi kasus dimana peneliti berusaha mengidentifikasi variabel-variabel penting dan hubungan antar variabel tersebut dalam situasi permasalahan tertentu. Dikatakan penelitian korelasi karena penelitian ini dilakukan pada saat ingin mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara dua atau lebih variabel. Pada penelitian ini digunakan dua variabel sebagai titik tolak untuk menganalisa atau menguji hipotesis yaitu variabel bebas berupa kecerdasan emosional siswa dan variabel terikat berupa kemampuan komunikasi matematis siswa.

3.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan akhir. Adapun uraian selengkapnya mengenai ketiga tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

- Tahap Persiapan

Kegiatan pada tahap ini dilakukan sebelum penelitian berlangsung. Kegiatan pada tahap persiapan ini meliputi:

- a. Memilih populasi penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik yang berjumlah 60 siswa.
- b. Melakukan observasi untuk mengetahui karakteristik populasi. Observasi dilakukan pada tanggal 11 Desember 2020 di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik.
- c. Menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpul data yang berupa kuesioner.
- d. Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa.
- e. Menyusun soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa.
- f. Menentukan sampel penelitian dengan teknik cluster random sampling sehingga terpilih siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik.
- g. Melakukan uji validitas instrumen tes dan kuesioner dengan Ibu
- h. Muliya,S.Pd.

- i. Menguji coba instrumen penelitian pada siswa diluar sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII B.

- Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pada tahapan ini dilakukan saat penelitian berlangsung. Kegiatan pada tahap pelaksanaan ini meliputi:

- a. Melaksanakan penelitian dengan membagikan instrumen angket kepada sampel penelitian.
- b. Melakukan tes untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik.

- Tahap Akhir

Kegiatan pada tahap ini dilakukan setelah penelitian berlangsung. Kegiatan pada tahap akhir ini meliputi:

- a. Mengolah data dan menganalisis data untuk diambil kesimpulan.
- b. Membuat laporan hasil penelitian.

3.4 Data Penelitian

Data yang akan *diperoleh* dari penelitian ini: (1) data nilai kecerdasan emosional siswa yang diperoleh dari nilai angket siswa, dan 2) data skor kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh melalui tes secara online setelah pembelajaran online.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ada beberapa teknik, yaitu:

- Kuesioner (Angket)

Menurut sugiyono (2015: 199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini angket atau

kuesioner diberikan kepada siswa yang dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 2 Kriteria Skala *Likert*

Pernyataan Positif (<i>favorable</i>)	Pernyataan Negatif (<i>unfavorable</i>)
Sangat Setuju (SS) = 5	Sangat Setuju (SS) = 1
Setuju (S) = 4	Setuju (S) = 2
Netral (N) = 3	Netral (N) = 3
Tidak Setuju (TS) = 2	Tidak Setuju (TS) = 4
Sanfat Tidak Setuju (STS) = 1	Sanfat Tidak Setuju (STS) = 5

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 sejauh mana kecerdasan emosional dipahami peserta didik. Jadi, sistem penilaian skala dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (a) item favorable : sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1), (b) item Unfavorable : sangat setuju (1), setuju (2), tidak setuju (3), sangat tidak setuju (4).

Metode tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan matematika dan mengetahui dimensi pengetahuan yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Soal tes kemampuan yang telah divalidasi selanjutnya diujikan kepada siswa untuk mendapatkan tingkat kemampuan matematika. Tes yang diberikan berupa tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang bertujuan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Bentuk tes yang diberikan berupa soal uraian yang terdiri dari lima butir soal .

- Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang pasangan, bagaimana mereka bergaul dengan lingkungan dan sikap terhadap sesuatu (Arikunto, 2006: 155). Metode wawancara ini digunakan untuk mengetahui gambaran singkat mengenai kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMPN 2 Tulang Bawang Udik.

3.6 Instrumen Penelitian

Suryabrata (2018) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk merekam keadaan dan aktivitas atribut-atribut psikologis, umumnya secara kuantitatif. Atribut-atribut psikologis itu secara teknis biasanya digolongkan menjadi atribut kognitif dan atribut non kognitif. Lebih jauh, dikatakan bahwa untuk atribut kognitif, perangsangnya adalah pertanyaan. Sedangkan untuk atribut non-kognitif, perangsangnya adalah pernyataan. Dalam penelitian digunakan dua macam instrumen penelitian yaitu:

a. Pedoman kuesioner (angket)

Menurut sugiyono (2013: 199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini angket atau kuesioner diberikan kepada siswa yang dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan kisi-kisi kuesioner kecerdasan emosional siswa mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang disajikan dalam tabel berikut

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner Kecerdasan emosional siswa

Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah item
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
Mengenali emosi diri	Mengenali dan merasakan emosi diri sendiri	27	2	2
	Memahami penyebab perasaan yang timbul	1	22	2
	Mengenali hubungan perasaan terhadap tindakan	20	34	2
Mengelola Emosi	Bersikap toleran terhadap frustrasi dan mampu mengelola amarah secara Baik	33	10	2
	Mampu mengungkapkan amarah dengan tepat tanpa berkelahi	17	36	2
	Dapat mengendalikan perilaku yang merusak diri sendiri dan orang lain	3	5	2
	Memiliki perasaan yang positif tentang diri, sekolah dan keluarga.	27	26	2
	Memiliki kemampuan untuk mengatasi ketegangan jiwa (stres)	9	14	2
Memanfaatkan emosi secara	Memiliki rasa tanggung Jawab	39	16	2
Produktif	Mampu memusatkan perhatian pada tugas yang dikerjakan	25	7	2
	Mampu mengendalikan diri dari tidak bersikap Implusif	6	30	2
Empati	Mampu menerima sudut pandang orang lain	11	2	2
Membina	Memiliki kepekaan terhadap perasaan orang lain (empati)	13	4	2

Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah item
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
	Mampu mendengarkan orang lain	29	12	2
	Dapat menyelesaikan	31	21	2
Hubungan	konflik dengan orang lain			
Hubungan	Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi	37	38	2
	Memiliki sikap bersahabat dan bergaul	35	19	2
Jumlah Item	Memiliki sikap tenggang rasa atau perhatian	40	32	2
	Memerhatikan kepentingan sosial dan dapat hidup selaras dengan Kelompok	15	4	2
	Suka berbagi rasa, bekerja sama, dan suka menolong.	23	8	2
		40		

b. Pedoman Tes

Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa, instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dalam bentuk soal uraian yang didasarkan pada indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dan terdiri dari lima butir soal. Pemberian soal uraian, membuat langkah-langkah penyelesaian soal yang dilakukan siswa yaitu soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis dapat terlihat dengan jelas. Materi yang diujikan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Pola Bilangan. Tes yang diberikan dikerjakan secara individu untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis masing-masing individu.

Instrumen tes untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa disusun berdasarkan indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Adapun

pedoman penskoran tes kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan pendapat Ansari (2004), seperti yang disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Skor	Menulis (Written Text)	Menggambar (Drawing)	Ekspresi Matematis (Mathematical Expression)
0	Tidak ada jawaban, walaupun ada menunjukkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa		
1	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	Gambar, diagram, atau tabel yang dibuat hanya sedikit yang benar	Model matematika yang dibuat kurang benar
2	Penjelasan secara matematis, tetapi hanya sebagian yang lengkap dan benar	Membuat gambar, diagram, atau tabel namun kurang lengkap dan benar	Membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan atau salah dalam mendapatkan solusi
3	Penjelasan secara sistematis, benar, dan tersusun secara lengkap	Membuat gambar, diagram, atau tabel dengan lengkap dan benar	Membuat model matematika dengan benar, melakukan perhitungan dan mendapatkan solusi secara lengkap dan benar
	Skor maksimal: 3	Skor maksimal: 3	Skor maksimal: 3

Untuk memperoleh data yang akurat maka tes yang digunakan adalah tes yang memenuhi kriteria tes yang baik dari segi validitas, reliabilitas, daya pembeda butir soal yang mampu membedakan siswa berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah, serta tingkat kesukaran setiap soal yang sedang, sehingga akan diperoleh data kemampuan komunikasi matematis siswa yang akurat. Oleh karena itu, dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berikut ini adalah uji yang digunakan dalam penelitian ini.

c. Pedoman Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket untuk mengukur kecerdasan emosional matematis siswa. Angket terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Skala yang digunakan adalah skala Likert dengan pilihan jawaban yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Perhitungan bertujuan untuk mengubah skor setiap item pernyataan ke dalam skala interval. Angket yang baik adalah angket yang memenuhi kriteria valid dan reliabel, Oleh karena itu penelitian kuesioner harus terlebih dahulu di uji validitas dan realibilitasnya.

1. Validitas

a. Validitas Kuesioner

Validitas yang digunakan peneliti untuk menguji validitas kuesioner adalah validitas empiris. (Arifin, 2016), untuk menguji validitas kuesioner menggunakan rumus korelasi product-moment dengan bantuan spss rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{XY} = koefisien antara Variabel X dan Y N = Jumlah sampel

$\sum XY$ = Jumlah produk X dan Y

$\sum X$ = Jumlah nilai tiap-tiap item

$\sum Y$ = Jumlah nilai total item

Interpretasi koefisien korelasi menurut Arifin (2016 : 254) sesuai dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Validitas Instrumen Non Tes

Koefisien Pearson	Interpretasi
$0,80 < r_{XY} \leq 1,00$	Sangat tinggi

$0,60 < r_{XY} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{XY} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{XY} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{XY} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Item yang digunakan dalam penelitian ini yaitu item yang memiliki koefisien korelasi dengan kriteria sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil bahwa dari 40 butir angket yang valid berjumlah 38 butir dan 2 butir angket yang tidak valid. Hal ini terjadi karena nilai r hitung $>$ r table . Sehingga disimpulkan angket dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.2

b. Validitas Tes

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini didasarkan pada validitas isi yaitu dengan melihat kesesuaian isi tes kemampuan komunikasi matematis dengan indikator pencapaian kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran.

Penilaian kesesuaian isi tes terhadap kompetensi dan indikator ini dilakukan oleh guru mitra tempat penelitian dilaksanakan, dengan asumsi bahwa guru tersebut memahami kurikulum yang dipakai. Suatu tes dikategorikan valid jika butir-butir soal tes sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran yang diukur. Penelitian terhadap kesesuaian isi tes dengan kisi-kisi tes yang diukur dan penilaian terhadap kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa siswa dilakukan dengan menggunakan daftar *checklist* oleh guru mitra. Setelah instrumen tes tersebut dinyatakan valid, selanjutnya diuji cobakan pada siswa kelas di luar sampel. Kemudian diolah dengan bantuan spss data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian diolah untuk menguji reliabilitas tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal.

2. Reliabilitas

a. Reliabilitas instrument tes

Prinsip reliabilitas menghendaki adanya keajegan dari hasil pengukuran yang berulang-ulang terhadap seorang subjek atau sekelompok subjek yang sama, dengan catatan subjek-subjek yang diukur itu tidak mengalami perubahan-perubahan. Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas (r_{11}) soal tipe uraian yaitu rumus Alpha, menurut Sudijono (2011: 208) rumus tersebut adalah:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas n = banyak butir soal

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap butir soal

s_t^2 = varians total

Koefisien reliabilitas suatu butir soal ditranskripsikan dalam Sudijono (2011:209) disajikan dalam tabel 3.4

Tabel 3. 4 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Instrumen tes yang layak digunakan pada penelitian ini adalah instrumen yang memiliki kriteria reliabilitas tinggi dan sangat tinggi. Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas instrumen tes kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 1,54 dengan kriteria tinggi, artinya instrumen tes reliabel dan layak digunakan dalam penelitian. Hasil perhitungan reliabilitas tes selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.6.

b. Reliabilitas Instrument angket kecerdasan emosional

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana instrumen dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Mengacu pada Sugiyono (2013) pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus Alpha untuk mencari koefisien reliabilitas (r_{11}). Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas alat evaluasi

n = banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

S^2 = varians skor total

Menurut Arikunto (2010) harga r_{11} yang diperoleh diimplementasikan dengan kriteria pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Kriteria Koefisien Reliabilitas Non Tes

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$0,81 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Instrumen uji yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen yang memiliki kriteria realibilitas tinggi dan sangat tinggi. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,760 yang berarti instrumen kecerdasan emosional siswa dapat digunakan karena memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas instrumen non tes kecerdasan emosional siswa dapat dilihat selengkapnya pada Lampiran B.3.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah sedemikian sehingga sebagian besar siswa yang berkemampuan tinggi menjawab

butir soal tersebut dengan benar, sementara sebagian besar siswa yang berkemampuan rendah tidak dapat menjawab butir soal tersebut. Menurut Sudijono (2011: 385-387), siswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 50% kelompok atas (kelompok siswa yang tergolong berkemampuan tinggi) dan 50% kelompok bawah (kelompok siswa yang tergolong berkemampuan rendah). Menurut Sudijono (2011:389-390), rumus yang digunakan untuk daya pembeda adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = indeks daya pembeda

BA = banyaknya siswa kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar pada butir soal yang bersangkutan

JA = jumlah siswa yang termasuk dalam kelompok atas

BB = banyaknya siswa kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar pada butir soal yang bersangkutan

JB = jumlah siswa yang termasuk dalam kelompok bawah

Kriteria tolak ukur daya pembeda butir soal yang digunakan menurut Sudijono (2011: 389) selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$-1,00 \leq D < 0,00$	Jelek Sekali
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup (Sedang)
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik Sekali

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh bahwa indeks daya pembeda butir soal berada pada kisaran antara 1,5 sampai 2. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki interpretasi daya baik sekali. Hasil perhitungan daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.7.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Bermutu atau tidaknya butir-butir soal pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir soal tersebut. Menurut Sudijono (2011: 372), tingkat kesukaran butir soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

P = tingkat kesukaran suatu butir soal

NP = jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

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

Untuk menginterpretasi tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan kriteria indeks kesukaran menurut Robert L. Thorndike dan Elisabeth Hagen (Sudijono 2011: 372) yang tertera dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$P < 0,30$	Terlalu Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Cukup (Sedang)
$P > 0,70$	Terlalu Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat kesukaran butir soal berada pada kisaran antara 0,58 sampai 0,80. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes

memiliki interpretasi tingkat kesukaran cukup dan mudah. Hasil perhitungan tingkat kesukaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.8.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang terdiri dari nilai tes kecerdasan emosional siswa dan nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Data diperoleh dari skor nilai angket kecerdasan emosional dan skor nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik induktif untuk mengetahui hubungan kecerdasan emosional dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sebelum melakukan analisis uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Hal ini dilakukan untuk menentukan uji statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis.

• Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan sebagai acuan untuk menentukan langkah dalam pengujian hipotesis. a. Hipotesis

a. Rumusan hipotesis untuk uji ini adalah:

H₀ : sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H₁ : sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak norma

b. Taraf signifikan

Taraf signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji

Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis di atas, akan digunakan uji chi-kuadrat. Uji chi-kuadrat menurut Sudjana (2005: 273) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

O_i = frekuensi harapan

E_i = frekuensi yang diharapkan k = banyaknya pengamatan

d. Keputusan uji

Terima H₀ jika $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ dengan $x_{hitung}^2 < x_{(1-\alpha)(k-3)}^2$.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah kecerdasan emosional berhubungan secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Langkah-langkah pengujiannya ialah sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

- 2) Ha: Terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik.
- 3) Ho: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang udik.
- 4) Menentukan signifikansi
- 5) Kriteria Pengujian
 - a) Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka Ha diterima.
 - b) Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka Ho diterima.
- 6) Membuat kesimpulan.

Berikut rumus *korelasi product moment* yang diungkapkan Pearson:

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

Keterangan :

- r_{XY} = Angka indeks korelasi r product moment N = Jumlah sampel
 $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y
 $\sum X$ = Jumlah keseluruhan skor X $\sum Y$ = Jumlah keseluruhan skor Y

Dalam menghitung analisis *korelasi product moment* dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS dengan langkah-langkah berikut.

1. Buka program SPSS.
2. Klik open, atau masukkan daftar tabel skor kecerdasan emosional siswa dan skor kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Pilih Analyze Correlate Klik Bivariate
4. Masukkan skor variabel kecerdasan emosional siswa dan skor variabel kemampuan komunikasi matematis siswa pada kolom Variables melalui tombol ►.
5. Pilih Pearson pada menu Correlation Coefficients, lalu OK. (Kasmadi dan Sunariah, 2014:132)
- 6.

7. Setelah hasil r_{xy} diketahui, selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka H_a diterima. Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka H_a ditolak.

Analisis ini merupakan jawaban benar atau tidak benar terhadap jawaban hipotesis yang diajukan. Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik.

H_o : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tulang Bawang udik.

Korelasi dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai = -1 artinya korelasinya negatif sempurna; artinya tidak ada korelasi; Apabila nilai = 0 berarti korelasinya sangat kuat. Sementara itu, untuk mengetahui tingkat hubungan antara kedua variabel penelitian atau arti harga, perhatikan tabel interpretasi nilai berikut:

Tabel 3. 7 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Riduwan, 2015

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.2 Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS , kecerdasan emosional siswa memiliki hubungan yang positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 2 Tulang Bawang Udik semester genap 2020/2021 dengan Rhitung lebih besar dari Rtabel.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam kecerdasan emosional maupun kemampuan komunikasi matematis siswa diperlukan upaya guru dalam mengamati sikap dan perilaku siswa selama pembelajaran matematika berlangsung dan lebih memotivasi siswa agar dapat bertanya dan mengungkapkan pendapat atau ide-idenya.
2. Pada penelitian tentang kecerdasan emosional siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa, hendaknya memperhatikan item pernyataan yang ada dalam kuesioner agar sesuai dengan indikator yang hendak dicapai dan memperhatikan soal tes yang digunakan dalam penelitian agar dapat mewakili secara tepat variabel yang hendak diukur. Selain itu, hendaknya melengkapi pengambilan data dengan menggunakan wawancara, untuk menggali lebih banyak informasi tentang kecerdasan emosional siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B.I. (2004) .Menumbuh kembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMU melalui Strategi Think-Talk-Write.[Online]. Tersedia di: <http://digilib.upi.edu/pasca/avaliabile/etd-1208105-112553>. Diakses pada 16 Oktober 2020
- Ansari. (2009). Komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi. Pena, Banda Aceh. [Online].Tersedia:http://repository.unib.ac.id/7161/1/B12c_SALEH%20HAJI_SEMNA_S%20BERPROSIDING_STKIP%20SIL_2014.pdf. Diakses pada 1 Januari 2020
- Arifin, Z., Trapsilasiwi, D., & Fatahillah, A. (2016). Analisis kemampuan komunikasi matematika dalam menyelesaikan masalah pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel siswa kelas viii-c smp nuris jember. *Jurnal Edukasi*, 3(2), 9-12.
- Arikunto, S. (2006). Metodologi penelitian. *Yogyakarta: Bina Aksara*.
- Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Asnawati, S., KD, I. L., & Muhtarulloh, F. (2016). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Etnomatematik Pada Materi Bidang Datar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Euclid*, 2(2).
- Azwar, S. (2012). Reliabilitas dan validitas. *Yogyakarta: pustaka pelajar*.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas.(2020). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Sekolah Dasar*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 441 hlm.
- Endriani, Y., Mirza, A., & Nursang, A. (2017). Hubungan Antara Kecerdasan Emosional dengan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(11).
- Gani, Muhammad.(2017). Hubungan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan UNSRI*. ISSN 3812-2433. Volume1.Hal170.154.<https://media.neliti.com/media/publications/12>

1034-ID- hubungan-kecerdasan-emosional-eq-dan-mot.pdf. Diakses Pada 17 Februari 2022.

Goleman, D. (2009). *Kecerdasan Emosional: Mengapa EI lebih penting daripada IQ*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Hamidah, Khusnul.(2019). Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah ditinjau Tioe Kepribadian Keirsey. *Jurnal Pendidikan Matematika* ISSN3345-0476.Volume7, Hal.241. <http://ejournal.uny.ac.id/index.php/alr/article/view/38>. Diakses pada 16 Februari 2022.

https://www.researchgate.net/publication_jurnal_kecerdasan_emosi_thd_prestasi. Diakses pada 19 Februari 2022

Kadir, S. P. (2008). Kemampuan Komunikasi Matematik dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. 339-350).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.(2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan.

Mahendra.(2017). Mengelola Kecerdasan Emosi Siswa SMP N 1 Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan*. ISSN: 2477-2666/E-ISSN: 2477-2674. Psikoborneo, Vol 6, No 3, 2018:431- 438. Diakses pada 17 Februari 2022.

Munandar, U. (2019). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta :Rineka Cipta.

Nani, Marlina. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Siswa SMA N 1 Boyolali dalam Kemandirian Belajar..Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Universitas Pendidikan Bandung Vol.I Hlm.30-63. Tersedia : <http://repository.upi.ac.id> . Diakses pada 12 Februari 2022

NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*. Reston, Virginia: The National Council of Teacher of Mathematics, Inc. [online] Tersedia online di: <http://www.nctm.org>. Diakses pada 23 maret 2019.

Pargito.(2019). Kecerdasan Emosi Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Malang*. Vol 2 Hal 170.214

Pendidikan, P. M., & Nomor, K. R. I. (22). *Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Rohmah, S. (2019). *ANALISIS REGRESI KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH POKOK BAHASAN OPERASI BENTUK ALJABAR KELAS VII MTs PEMNU TALANG PADANG* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

Sapriyono (2016). HUBUNGAN KECERDASAN EMOSI DENGAN KEMAMPUAN BERSOSIALISASI SISWA DI LINGKUNGAN

Sarwono, J. (2006). Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif.

Sudijono, Anas. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito,. 508 hlm.

Sugiyarto. (2019). Proses Berpikir Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Phlegmatis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–8.. [online] tersedia : <https://ijern.com/journal/2019/.pdf> diakses pada 17 Februari 2022.

Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta. Sunarto, Ridwan. (2015). *Pengantar Statistika Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Suryabrata, S. (2018). Pengujian Signifikansi Hipotesis Nol dalam penelitian Psikologis. *Buletin Psikologi*, 8(2).

Tandililing, E. (2011). Peningkatan Komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Strategi PQ4R Disertai Bacaan Refutation Text. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 11-22.

Tim Diknas, R. I. (2003). UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 Tentang Sisdiknas. *Semarang: Pustaka Offset*.

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2016). *Elementary and middle school mathematics*. London: Pearson Education

Wahab, R. (2015). *Psikologi belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada..