ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS VIII G DI MADRASAH TSANAWIYAH AL-HIDAYAH ARJASA SUMENEP

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program
Studi Tadris Matematika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh:

Nikmah Firdausiyah
NIM: T20187033

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2022

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS VIII G DI MADRASAH TSANAWIYAH AL-HIDAYAH ARJASA SUMENEP

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program
Studi Tadris Matematika

Oleh:

Nikmah Firdausiyah
NIM: T20187033

Disetujui Dosen Pembimbing:

Mohammad Mukhlis, M.Pd
NIDN. 2003019102

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS VIII G DI MADRASAH TSANAWIYAH AL-HIDAYAH ARJASA SUMENEP

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Jumat
Tanggal : 17 Juni 2022

Tim Penguji

Ketua	Sekretaris
Fikri Apriyono, S.Pd, M, Pd.	**Masruroullaily, M.Sc**
NIDN. 2001048802	**NIP. 199101302019032008**

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd ( )
2. Mohammad Mukhlis, M.Pd ( )

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prof. Dr. Hj. Mukni'ah M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ ٱلْعُسْرِ يُسْرًا ۝ إِنَّ مَعَ ٱلْعُسْرِ يُسْرًا ۝

(5) karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, (6) Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(QS. Al-Insyirah,5-6)[1]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[1] Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahan, (Bandung: Hilal,2020),900.

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadirat ilahi rabbi, Allah SWT yang maha Pengasih dan Penyayang, atas segala limpahan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan segenap usaha, kupersembahkan karya sederhana ini sebagai bentuk rasa hormat dan terima kasih saya kepada orang-orang yang begitu berarti dalam hidup saya.

1. Ayahanda Mutaya (alm) meskipun tak dapat menyaksikan perjalanan saya hingga akhir saya ucapkan terima kasih tanpa batas wakt dan Ibunda Syamsuriyah yang tidak pernah sedetikpun memutus curahan kasih dan sayang, dukungan, ilmu, pengorbanan serta yang tidak pernah berhenti mendoakan segala hal tentang saya.
2. Saudara-saudara saya, Kanda Hairul Anwar, Ach. Azman Rifki dan Adinda Ahmad Dinol Akmal, terima kasih atas doa dan motivasinya selama ini.
3. Bapak/Ibu guru TK, SD, MTs, MAN dan segenap Dosen Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ilmunya dengan penuh kesabaran.
4. Keluarga besar kelas Matematika 1 2018, teman-teman organisasi terima kasih atas segala motivasi, dukungan dan kebersamaannya selama masa perkuliahan.
5. Sahabat saya Siti Nor Farida, Rizal Amin dan Sinta Louna Faaqi terima kasih atas segala bantuannya.
6. Yang terakhir, teman baik saya Moh. Ainur Rasyid terima kasih atas segala dukungannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji syukur kehadirat Alah SWT Tuhan semesta alam atas segala rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Berdasarkan Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII G Di MTs Al-Hidayah" dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Kiai Haji Ahmad Siddiq (UIN KHAS) Jember.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak menerima bantuan, dukungan, dorongan, serta bimbingan dari bebagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan terima kasih tiada batas kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Soeharto, S.E, M.M selaku Rektor UIN KHAS Jember, yang telah mendukung dan selalu membuat kampus UIN KHAS Jember semakin berkualitas.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Sains yang telah memfasilitasi selama studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember.
4. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember.
5. Bapak Mohammad Mukhlis, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam proses penulisan skripsi ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

6. Ibu Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd sebagai penguji utama dan ibu Masrurotullaily, M.Sc yang telah memberi saran dan ilmu demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
7. Dosen Prodi Tadris Matematika yang telah menyalurkan ilmu dan doanya sehingga penulis sampai ditahap ini.
8. Segenap kelurga besar MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep yang telah membantu terlaksananya penelitian.

Semoga segala bantuan, dorongan, dan bimbingan beliau dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT. dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, terkhusus di bidang matematika.

Jember, 09 Juni 2022

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ABSTRAK

Nikmah Firdausiyah, 2022: *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII G di Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah.*

Kata kunci: *kemampuan komunikasi matematis, kecerdasan emosional.*

Komunikasi matematis adalah kemampuan dalam mengorganisir dan mengkonsolidasi gagasan matematika melalui komunikasi secara tulis dan lisan. Komunikasi lisan dapat berupa penjelasan ataupun pengungkapan secara verbal mengenai suatu gagasan matematika. Sedangkan komunikasi tulis ialah kemampuan yang dapat berupa penggunaan tabel, gambar, kata-kata, dan lain sebagainya yang mengambarkan suatu proses berpikir siswa. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis diantaranya kecerdasan emosional siswa. Yang dimaksud kecerdasan emosional di sini yaitu kemampuan dalam memotivasi diri sendiri, mengatasi frustasi, berempati, menguasai suasana hati serta kemampuan dalam bekerja sama.

Fokus penelitian ini adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah. Tujuan penelitian ini untuk mendeksripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan yakni angket kecerdasan emosional, tes kemampuan komunikasi tulis dan pedoman tes kemampuan komunikasi matematis lisan (wawancara). Subjek penelitian yakni 3 siswa dari kelas VIII G MTs Al-Hidayah dengan masing-masing 1 siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles, Huberman dan Saldana. Keabsahan data menggunakan triangulasi waktu.

Hasil analisis data pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi yakni siswa S1 mampu memenuhi 4 indikator kemampuan komunikasi matematis baik tulis maupun lisan. Namun pada indikator ketiga, kemampuan komunikasi tulis siswa S1 tidak menuliskan kesimpulan akhir dalam lembar jawaban. Pada siswa dengan kecerdasan emosional sedang yakni siswa S2 mampu memenuhi 3 indikator dari total 4 indikator kemampuan komunikasi matematis baik tulis maupun lisan. Pada siswa dengan kecerdasan emosional rendah, siswa S3 mampu memenuhi 2 indikator dari total 4 indikator kemampuan komunikasi matematis baik tulis maupun lisan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN TIM PENGUJI iii

MOTTO iv

PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR vi

ABSTRAK vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Konteks Penelitian 1
B. Fokus Penelitian 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
E. Definisi Istilah 7
F. Sistematika Pembahasan 8

BAB II KAJIAN PUSTAKA 9

A. Penelitian Terdahulu 9
B. Kajian Teori 13

BAB III METODE PENELITIAN 33

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian 33

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

B. Lokasi Penelitian 34
C. Subjek Penelitian 34
D. Teknik Pengumpulan Data 34
E. Instrumen Penelitian 37
F. Analisis Data 38
G. Keabsahan Data 42
H. Tahapan Penelitian 43

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS 48

A. Gambaran Objek Penelitian 48
B. Penyajian Data dan Analisis 51
C. Pembahasan dan Temuan 85

BAB V PENUTUP 89

A. Kesimpulan 89
B. Saran 90

DAFTAR PUSTAKA 92

LAMPIRAN-LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

No Uraian Hal

2.1 Perbandingan Penelitian 12

2.2 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Beberapa Tokoh..... 23

2.3 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis 25

2.4 Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kecerdasan Emosional 30

3.1 Kategori Interpretasi Tingkat Kevalidan Instrumen 41

3.2 Kategori Kecerdasan Emosional..... 42

4.1 Rincian Siswa MTs Al Hidayah..... 50

4.2 Hasil Revisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis 53

4.3 Hasil Validasi Tes Komunikasi Matematis Validator 1..... 54

4.4 Hasil Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Validator 2 54

4.5 Subjek Penelitian Berdasarkan Kecerdasan Emosional..... 55

4.6 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S1 pada Soal Tipe 1 58

4.7 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S1 pada Soal Tipe 2 61

4.8 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S1 pada Soal Tipe 1 62

4.9 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S1 pada Soal Tipe 2 64

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

4.10 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S2 pada Soal Tipe 1 66
4.11 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S2 pada Soal Tipe 2 70
4.12 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S2 pada Soal Tipe 1 70
4.13 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S2 pada Soal Tipe 2 72
4.14 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S3 pada Soal Tipe 1 74
4.15 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis S3 pada Soal Tipe 2 76
4.16 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S3 pada Soal Tipe 1 78
4.17 Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan S3 pada Soal Tipe 2 80
4.18 Triangulasi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa..... 81
4.19 Matrik Komunikasi Matematis 84

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No Uraian **Hal**

3.1 Tahapan Penelitian 44

4.1 Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S1 57

4.2 Jawaban Soal Tipe 2 Siswa S1 59

4.3 Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S2 64

4.4 Jawaban Soal Tipe 2 Siswas S2 67

4.5 Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S3 72

4.6 Jawaban Soal Tipe 2 Siswa S3 74

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian 95
2. Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional 97
3. Angket Kecerdasan Emosional 98
4. Kunci Jawaban Angket Kecerdasan Emosional 100
5. Data Hasil Angket Kecerdasan Emosional 102
6. Kisi-Kisi Soal Matematika 105
7. Soal Tes Matematika 106
8. Kunci Jawaban Tes Komunikasi Tulis 107
9. Kisi-Kisi Tes Wawanacara 110
10. Pedoman Pertanyaan Tes Wawancara 111
11. Transkip Hasil Wawancara 112
12. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis 121
13. Lembar Validasi Tes Matematis Tulis 125
14. Hasil Analisis Validasi Instrumen 130
15. Hasil Validasi Instrumen V1 131
16. Hasil Validasi Instrumen V2 133
17. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan 135
18. Surat Pemohonan Ijin Penelitian 136
19. Jurnal Penelitian 137
20. Surat Tanda Telah Melaksanakan Penelitian 138

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Perkembangan dunia saat ini sangat pesat di berbagai bidang kehidupan seperti ekonomi, teknologi, sosial, hingga bidang pendidikan. Kontribusi perkembangan yang terjadi dapat dilihat dari bertambahnya pengetahuan khususnya di bidang pendidikan. Pendidikan akan terus mengalami perkembangan dari masa ke masa sehingga dibutuhkan pembelajaran yang bersifat universal. Pendidikan merupakan faktor penting penunjang kemajuan suatu bangsa menuju hal yang lebih positif, bangsa yang maju adalah bangsa yang pendidikannya kuat. Oleh sebab itu seluruh bangsa berhak mendapatkan pendidikan. Pendidikan sendiri mempunyai berbagai cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting salah satunya yakni matematika.

Seperti yang diketahui bersama bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Matematika tidak hanya ilmu yang mempelajari mengenai kalkulasi, namun juga mempelajari agar bagaimana seseorang dapat terbiasa berpikir kritis, sistematis dan ilmiah. Matematika adalah salah satu ilmu pendidikan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari juga menjadi dasar berbagai bidang ilmu pengetahuan lainnya.[2] Dalam mempelajari matematika seseorang juga dituntut untuk memiliki kemampuan berkomunikasi dengan

[2] Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

menggunakan bahasa simbol sebab matematika juga merupakan bahasa simbol yang memiliki makna bahwa matematika bersifat universal sehingga dapat dimengerti oleh setiap orang. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sumarno, bahwa setiap simbol yang memiliki arti yang jelas dan disepakati bersama oleh semua orang.[3] Terdapat lima kemampuan dasar yang merupakan standar proses dalam matematika, diantaranya *problem solving* (pemecahan masalah), *communication* (kemampuan komunikasi), *reason & proof* (kemampuan penalaran dan bukti), *connection* (kemampuan koneksi), *representation* (kemampuan representasi).[4] Kemudian berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 tahun 2000 tentang standar isi, salah satu tujuan pembelajaran matematika yakni agar siswa mampu mengomunikasikan ide matematika dengan simbol, tabel, diagram atau memperjelas suatu masalah. Hal tersebut sejalan dengan kemampuan dasar matematika yang diungkapkan oleh *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) salah satunya kemampuan komunikasi matematis.

Komunikasi matematis merupakan kemampuan mengorganisasi dan mengkonsolidasikan pikiran matematika melalui komunikasi baik secara tertulis atau lisan, mengomunikasikan gagasan matematika secara logis dan jelas kepada orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematika untuk menyatakan ide-ide matematika secara tepat.[5]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[3] Sumarno. *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika Pada Siswa*. Bandung: FMIPA UPI. 2006.

[4] NCTM. Principles and Standarts for School Mathematies. 2000. *Retrieved from* www.nctm.org

[5] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2006

Kemampuan komunikasi matematis sangatlah penting untuk dimiliki oleh siswa. Kemampuan komunukasi matematis dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor pada diri siswa (intern) maupun luar diri siswa (ekstern). Faktor dalam diri siswa dapat berupa faktor fisiologis dan psikologis. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam diri siswa pada pemahaman komunikasi matematis yaitu kecerdasan emosional yang dimiliki siswa. Goleman mengatakan bahwa, " emosi yaitu suatu dorongan dalam bertindak, serta suatu perencanaan seketika untuk mengatasi masalah yang ditanamkan secara berangsur". Kecerdasan emosional *(Emotional Quotient*) yaitu kemampuan mengenali, memahami, memantau, mengendalikan seseorang untuk mengatur kehidupan dalam emosinya dengan intelegensinya (*to manage our emotional life with intelligence*) dan mengelola perasaan sendiri dan orang lain untuk memandu pikiran dan tindakan demi mencapai tujuan yang dikehendaki (*the appropriateness of emotional and it's expression*)[6]. Menurut Goleman, kecerdasan intelektual (*Intellectual Quotient*) hanya menyumbang 20% bagi kesuksesan seseorang, sedangkan 80% adalah sumbangan dari faktor lain, diantaranya yaitu kecerdasan emosional atau EQ (*Emotional Qoutient*). EQ yang dimaksud yaitu kemampuan mengatasi frustasi, mengatur suasana hati, memotivasi diri, bekerja sama serta berempati kepada orang lain. Memiliki kecerdasan emosional yang baik dianggap dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar terutama dalam belajar matematika.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[6] Goleman, D. *Emotional Intelegence (Terjemahan).* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2000.

Namun pada kenyataannya, hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika masih tergolong rendah terutama dalam kemampuan komunikasi matematis, mayoritas siswa juga masih menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pangastusi pada tahun 2014 mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional yang dilakukan di SMPN 3 Pare tahun ajaran 2013/2014 menyatakan bahwa kecerdasan emosional siswa berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa.[7] Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Danar pada tahun 2015 terkait kecerdasan emosional siswa, dalam penelitiannya diketahui bahwa kecerdasan emosional yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa tersebut, siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi dan sedang dikatakan lebih mudah memahami suatu persoalan dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.[8]

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam belajar matematika dan pentingnya kecerdasan emosional yang dimiliki siswa sebagai salah satu faktor pendorong dalam pemahaman belajar, maka dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII G di MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep".

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[7] Pangastuti, L. Profil kemampuan komunikasi Matematis siswa SMP Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*,Volume 3, Nomor 2, 2014. 127-133

[8] Satriani, R. D. Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2015.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian, fokus penelitian dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Hidayah dalam menyelesaikan persoalan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi?
2. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Hidayah dalam menyelesaikan persoalan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional sedang?
3. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Hidayah dalam menyelesaikan persoalan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional rendah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan konteks penelitian dan fokus penelitian, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di MTs Al-Hidayah dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi.
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di MTs Al-Hidayah dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional sedang.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII G di MTs Al-Hidayah dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional rendah.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan khazanah keilmuan terkait kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penulis, dapat menjadikan bahan literasi dan menambah wawasan serta pemahaman terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

b. Bagi siswa, dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa apabila ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah yang dimiliki siswa sehingga dapat mengontrol kecerdasan emosionalnya supaya mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki.

c. Bagi guru, dapat memberikan pengetahuan tambahan terkait kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

d. Bagi pembaca, sebagai deskripsi umum tentang kemampuan komunikasi matematis siswa apabila ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional.

e. Bagi peneliti lain, sebagai sumber rujukan apabila ingin mengadakan penelitian.

E. Definisi Istilah

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator yang digunakan dalam kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu:

a. Kemampuan komunikasi matematis tulis siswa merupakan kemampuan yang mencakup: 1) mengeksperikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada, 2) memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara sistematis dan runtut, 3) mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah, 4) menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Kemampuan komunikasi matematis lisan siswa adalah kemampuan yang mencakup: 1) mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada, 2) menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara runtut dan isistematis, 3) mengevaluasi gagasan dengan menyampaikan kesimpulan di akhir penyelesaian

masalah, 4) menyampaikan penggunaan simbol-simbol matematika pada penyelesaian masalah.

2. Kecedasan Emosional

Tahapan kecerdasan emosional yang digunakan yakni kemampuan siswa dalam mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, memotivasi diri, mengenali emosi serta kemampuan menjalin hubungan dengan orang lain.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan bertujuan untuk menunjukkan rangkaian pembahasan secara sistematis sehingga terlihat jelas kerangka penelitian yang akan dilakukan.

Skripsi penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. Bagian awal meliputi: *cover* skripsi, lembar persetujuan, lembar pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.
2. Bagian inti meliputi: pendahuluan meliputi judul penelitian, konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, defnisi istilah, sistematika pembahasan; kajian kepustakaan yang terdiri dari penelitian terdahulu, kajian teori; metode penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

penelitian; penyajian dan analisis data meliputi gambaran obyek enelitian, pembahasan temuan; penutup berisi kesimpulan dan saran.

3. Bagian akhir meliputi daftar pustaka, pernyataan keaslian tulisan, dan lampiran-lampiran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pangastuti pada tahun 2014 dengan judul "Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kecerdasan Emosional". Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan profil kemampuan komunikasi matematika lisan dan tulis siswa ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional yang dilakukan terhadap 6 siswa kelas VIII C SMPN 3 Pare tahun ajaran 2013/2014. Enam siswa tersebut terdiri atas masing-masing dua siswa dengan tingkat kecerdasan tinggi, sedang dan rendah. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika yakni. 1) siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi menuliskan konsep dengan benar, proses penyelesaian runtut dan benar, runtutan jawaban benar, dan menuliskan notasi matematika dengan benar. 2) siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang menuliskan konsep dengan benar, namun tidak menarik kesimpulan, proses penyelesaian kurang akurat dan terdapat langkah yang terlewat dalam runtutan jawaban. 3) siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah menuliskan konsep yang salah, proses penyelesaian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

yang salah, runtutan jawaban yang salah dan terdapat kesalahan dalam menuliskan notasi matematika.[9]

2. Penelitian lain dilakukan oleh Danar Supriadi dkk (2015) yang berjudul "Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014. Berdasarkan hasil penelitiannya, diperoleh hasil bahwa siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian dalam memahami suatu permasalahan. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat, sedangkan siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian dan kurang sempurna memahami suatu permasalahan. Sehingga dari hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi dan sedang mampu melakukan proses berpikir pemecahan masalah dengan baik, dan siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah mengalami kesulitan dalam melakukan proses berpikir pemecahan masalah.[10]
3. Penelitian lain yakni penelitian yang dilakukan oleh Faradina (2017) yang berjudul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[9] Pangastuti, L. Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2, 2014. 127-133.

[10] Danar, Mardiyana M. Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan *Emosional* Siswa Kelas VIII SMP AL Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika* 3, No 2, 2015.

Memahami Masalah Segiempat". Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami masalah segiempat. Hasil penelitian menunjukkan dari 9 siswa terdapat 4 siswa mempunyai kemampuan komunikasi tinggi, 2 siswa mempunyai kemampuan komunikasi sedang, dan 3 siswa mempunyai kemampuan komunikasi rendah. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi tinggi memenuhi 2 sampai 3 indikator kemampuan komunikasi tulis maupun lisan (mengekspresikan gagasan-gagasan matematis, memahami dan menginterpretasikan gagasan matematis atau menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyajikan gagasan serta menggambarkan hubungan-hubungannya). Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi sedang memenuhi 2 indikator kemampuan komunikasi tulis (memahami dan menginterpretasikan gagasan matematis secara tertulis namun masih terdapat kesalahan serta menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyajikan gagasan) dan memenuhi 2 indikator kemampuan komunikasi lisan (mengekspresikan gagasan-gagasan matematis secara lisan, memahami gagasan matematis secara lisan namun masih terdapat kesalahan serta menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyajikan gagasan). Sedangkan siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi rendah hanya memenuhi 1 sampai 2 indikator kemampuan komunikasi tulis (memahami dan menginterpretasikan gagasan matematis secara tulis namun masih terdapat kesalahan serta menggunakan simbol-simbol matematis dalam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

menyajikan gagasan) dan memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi lisan (memahami gagasan-gagasan matematis atau menggunakan simbol-simbol matematika namun masih kesalahan).[11]

Tabel 2.1
Perbandingan Penelitian

No.	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Pangastuti tahun 2014 dengan judul "Profil kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari kecerdasan emosional."	1. Meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kecerdasan emosional 2. Menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Keabsahan data menggunakan triangulasi waktu
2.	Danar Supriadi dkk tahun 2015 dengan judul "Analisis proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari kecerdasan emosional siswa kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran	1. Penelitiannya ditinjau dari kecerdasan emosional siswa. 2. Menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Menganalisis proses berpikir siswa berdasarkan langkah Polya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[11] Faradina, A. T. i2017. *Analisis kemampuan komunikasi Matematis siswa dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat*. Jember: Universitas Jember.

No.	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	2013/2014."		
3.	Faradina tahun 2017 dengan judul "Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami masalah segiempat."	1. Menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa 2. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif.	Menganilis mengenai kemampuan komunikasi matematis yang berkaitan dengan pemahaman matematis.

B. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditentukan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, sikap, perilaku dan sebagainya.[12] Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[13] Berdasarkan uraian di atas, dapat kita simpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses atau kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik, baik dalam sikap maupun perilaku.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[12] Sudjana, N. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2005.

[13] Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.* Jakarta: PT. iRineka Cipta. 2010.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaktif melalui pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan kepada siswa dengan tujuan agar siswa dapat meningkatkan pemahaman dan memiliki kemampuan untuk mampu bertahan hidup (*survive*). Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha untuk membuat peserta didik belajar. Pada konteks tersebut, guru yang berperan sebagai fasilitator harus berusaha menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.[14] Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai sebuah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu pengetahuan, penguasaan kemahiran tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat berjalan dengan baik.[15]

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai karakteristik yakni terstruktur, hierarkis serta sistematis.[16] Matematika juga merupakan ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir dan dipandang sangat baik untuk diajarkan pada peserta didik. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[14] Suranto. *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana. 2014.
[15] Komara, E. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT. Refika Aditama. 2014.

[16] Permana, Y., & Sumarno, U. Mengembangkan kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Educationist*, 2007. 116-123.

mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.[17] Pembelajaran matematika menurut Sunardi pada tahun 2009 seharusnya mengacu pada fungsi mata pelajaran matematika sebagai alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan dalam pembelajaran matematika.[18] Tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan keterampilan dalam penerapan matematika dalam kehidupan. Berdasarkan pada uraian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses seseorang dalam memperoleh pengetahuan mengenai matematika. Kegiatan pembelajaran matematika mampu membantu melatih siswa.

Adapun pembelajaran matematika bertujuan untuk membiasakan peserta didik mampu berpikir logis, kritis dan sistematis. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur yang kuat.[19] Tujuan pembelajaran matematika juga telah diungkapkan dalam kurikulum 2013 yakni kompetensi lulusan dalam bidang studi matematika adalah mengusung adanya peningkatan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam bidang matematika. Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 setara dengan proses ilmiah, oleh karena itu kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[17] Susanto, A. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana. 2013.
[18] Sunardi. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember. 2009.
[19] Susanto, A. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana. 2013.

terdiri dari serangkaian kegiatan yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan. Badan Standart Nasional Pendidikan menyatakan bahwa standar isi untuk pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik hal itu bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis analitis, sistematis kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut dibutuhkan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah-ubah tidak pasti dan kompetitif.[20]

2. Soal (Permasalahan)

Permasalahan berasal dari kata masalah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), masalah merupakan sesuatu yang harus diselesaikan. Masalah dalam matematika meliputi dua hal, yaitu masalah internal dan masalah eksternal. Masalah internal adalah masalah yang berkenaan dengan pengembangan teori-teori yang ada dalam matematika, artinya bagaimana menggunakan teori-teori yang ada untuk membuktikan atau menghasilkan teori yang baru dalam matematika.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Masalah eksternal merupakan masalah yang berkenaan dengan bagaimana konsep-konsep yang ada dalam matematika dapat diterapkan pada ilmu pengetahuan lain atau pada kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pengertian di atas, permasalahan matematika yang dimaksudkan dalam

[20] BNSP. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006.

penelitian ini adalah suatu situasi matematika atau pertanyaan matematika yang diberikan untuk dipecahkan atau diselesaikan untuk mengembangkan kemampuan dan pemahaman dalam matematika.

3. Kemampuan komunikasi Matematis

Komunikasi matematis merupakan cara untuk menyampaikan ide-ide penyelesaian masalah, strategi, maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun secara lisan. *The Intended Learning Outcomes* (ILOs) menyatakan bahwa komunikasi matematis adalah suatu kemampuan penting dalam matematika yaitu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru dan lainnya melalui bahasa lisan dan tulisan. Melalui komunikasi matematis ini, siswa dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman matematika mereka bila mereka menggunakan bahasa matematika yang benar untuk berbicara dan menulis tentang apa yang mereka kerjakan. Ketika siswa berbicara dan menulis mengenai matematika, mereka mengklarifikasi ide-ide mereka dan belajar bagaimana membuat argumen yang meyakinkan dan merepresentasikan ide-ide matematika secara verbal, gambar dan simbol.[21] Baroody dalam jurnal yang ditulis Pangastuti pada tahun 2014 menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[21] Armiati. Komunikasi Matematika dan Kecerdasan Emosional. Prosseding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Universitas Pendidikan Bandung. 2009. 270-279.

bahwa aspek-aspek kemampuan komunikasi matematis siswa adalah sebagai berikut.[22]

a. Respresentasi (*Representing*)

Kemampuan representasi merupakan kemampuan menyatakan suatu masalah atau ide ke dalam suatu diagram atau gambar. Merepresentasikan berarti membuat bentuk lain dari ide atau permasalahan, misalkan suatu tabel direpresentasikan ke dalam bentuk diagram dan yang lainnya, atau juga sebaliknya. Representasi memudahkan siswa menjelaskan konsep atau ide dalam mendapatkan strategi pemecahan masalah.

b. Mendengar (*Listening*)

Kemampuan dalam mendengar topik-topik yang sedang didiskusikan akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam memberikan pendapat atau komentar. Mendengarkan secara cermat terhadap pertanyaan dapat membantu siswa mengkontruksi pengetahuan matematika lebih lengkap atau strategi matematika yang lebih efektif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

c. Membaca (*Reading*)

Proses membaca merupakan kegiatan yang kompleks yang di dalamnya terkait dengan aspek mengingat, memahami, membandingkan, menganalisis serta mengorganisasikan apa yang

[22] Pangastuti, L. Profil kemampuan komunikasi Matematis siswa SMP Ditinjau idari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2, 2014. 127-133.

terkandung dalam bacaan. Dengan membaca, siswa bisa memahami ide-ide yang sudah dikemukakan orang lain lewat tulisan.

d. Diskusi (*Discussing*)

Diskusi merupakan suatu kegiatan yang dapat membuat siswa mengungkapkan dan merefleksikan pemikiran-pemikirannya yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

e. Menulis (*Writing*)

Menulis merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran dan dituangkan dalam media, baik kertas, komputer maupun media lainnya. Menulis dapat mentransfer pengetahuan siswa ke dalam bentuk tulisan dan dapat menuntun siswa untuk menemukan tingkat pemahamannya.

Komunikasi matematika *(Mathematical Communication)* merupakan salah satu dari lima kemampuan standar yang ditetapkan dalam *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) dan harus dimiliki siswa dalam belajar matematika diantaranya yaitu, kemampuan pemecahan masalah *(problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning),* kemampuan komunikasi (*communication),* kemampuan membuat koneksi *(connection),* dan kemampuan representasi *(representation).*[23]

Komunikasi matematis di antaranya meliputi.

1) Menulis matematis (*written text*)

[23] *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). *Principle and Standards of School Mathematics.* Amerika: Curriculum Press. 2000. *Retrieved from* www.nctm.org

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Menulis matematis (*written text*) merupakan kegiatan menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahan secara matematis, masuk akal, jelas, serta tersusun secara logis dan sistematis.

2) Menggambar matematis *(drawing)*

Menggambar matematis *(drawing)* merupakan kegiatan menggambarkan dalam bentuk gambar, diagram, tabel secara lengkap dan benar.

3) Ekspresi matematis *(mathematical expression)*

Ekspresi matematis *(mathematical expression)* merupakan kegiatan memodelkan permasalahan matematis dengan benar atau mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.[24]

Menurut Ross dalam skripsi Sunata pada tahun 2009, indikator yang dapat digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

1) Menggunakan representasi untuk mengekspresikan konsep dan solusi matematika.
2) Merepresentasikan situasi dari permasalahan dan mengekspresikan solusi dengan menggunakan gambar, tabel, grafik, maupun aljabar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[24] Fahrurrazi. "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematika siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Matematika.* 2011. 76-89.

3) Menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan benar.
4) Mendeskripsikan situasi matematika dengan menyatakan ide-ide matematika dan fakta-fakta dalam bentuk tertulis.
5) Menyajikan hasil dalam bentuk tertulis.[25]

Sumarmo pada tahun 2006 mengemukakan bahwa kegiatan yang tergolong dalam komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

1) Menghubungkan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, ide atau model matematik.
2) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata, gambar, diagram, grafik, dan aljabar.
3) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis hal-hal tentang matematik.
4) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis.
5) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
6) Mengungkapkan atau menjelaskan suatu uraian atau paragraf matematika yang telah dipelajari menggunakan bahasan sendiri.[26]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Indikator komunikasi matematis yang dikemukakan oleh NCTM 2000 adalah sebagai berikut.

[25] Sunata.. Penerapan Pembelajaran Kreatif Model Treefinger untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa. *Skripsi Pendidikan Matematika*. Bandung: UPI Bandung. 2009.

[26] Sumarno. *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika Pada siswa*. Bandung: FMIPA UPI. 2006.

1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual.
2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.[27]

Komunikasi matematis terdiri dari dua aspek yaitu komunikasi tertulis dan komunikasi lisan. Komunikasi matematis secara tertulis dapat berupa penggunaan kata-kata, gambar, tabel, dan sebagainya yang menggambarkan proses berpikir siswa. Komunikasi matematis secara tertulis dapat juga berupa uraian pemecahan masalah atau pembuktian matematika yang menggambarkan kemampuan siswa dalam mengorganisasi berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan komunikasi matematis secara lisan dapat berupa pengungkapan dan penjelasan verbal dari suatu gagasan matematika.[28] Pengertian kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini adalah suatu cara dalam menyampaikan ide-ide, strategi, solusi dari

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[27] *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). *Principle and Standards of School Mathematics.* Amerika: Curriculum Press. 2000. *Retrieved from* www.nctm.org

[28] Mahmudi, A. Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MIPA* UNHALU. 2009.

penyelesaian suatu permasalahan baik secara tertulis maupun secara lisan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang mengemukakan tentang indikator kemampuan komunikasi matematis, dapat dilihat secara jelas pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Beberapa Tokoh

No.	Sumber	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis
1.	Ross pada tahun 2009	1) Menggunakan representasi untuk mengekspresikan konsep dan solusi matematika. 2) Merepresentasikan situasi dari permasalahan dan mengekspresikan solusi dengan menggunakan gambar, tabel, grafik, maupun aljabar. 3) Menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan benar. 4) Mendeskripsikan situasi matematika dengan menyatakan ide-ide matematika dan fakta-fakta dalam bentuk tertulis 5) Menyajikan hasil dalam bentuk tertulis.
2.	Sumarmo pada tahun 2006	1) Menghubungkan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, ide atau model matematik. 2) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata, gambar, diagram, grafik, dan aljabar. 3) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis hal-hal tentang matematik. 4) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis. 5) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

No.	Sumber	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis
		6) Mengungkapkan atau menjelaskan suatu uraian atau paragraf matematika yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri.
3.	NCTM pada tahun 2000	1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. 2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. 3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, inotasi-notasi matematika dan struktunya iuntuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator komunikasi matematis yang merupakan hasil penjabaran dan modifikasi dari indikator yang dikemukakan oleh NCTM, sebab dari beberapa teori yang telah dikemukakan, indikator dari NCTM meski terbilang lebih sedikit namun dapat mewakili keseluruhan dari maksud yang ingin dicapai dalam penelitian. Misalkan dalam indikator yang dikemukakan oleh Ross pada tahun 2009, pada indikator 1, 2, 3 dan 4 dapat diwakili oleh indikator 1 dari NCTM, kemudian dalam indikator yang dikemukakan oleh Sumarmo pada tahun 2006, pada indikator 2, 3, 4, 5 dan 6 dapat diwakili oleh indikator 2 dari NCTM. Berdasarkan keunggulan tersebut, peneliti menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematis dari NCTM. Indikator kemampuan komunikasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

matematis dari NCTM ini sendiri terbagi menjadi indikator komunikasi matematis tulis dan indikator komunikasi matematis lisan, berikut dalam dilihat dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3
Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Indikator NCTM	Penjabaran Indikator	
		Komunikasi Tulis	**Komunikasi Lisan**
1.	Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual.	Mengekspresikan gagasan matematika dengan imenuliskan informasi yang ada.	Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada
2.	Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.	a. Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara sistematis dan runtut b. Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah.	a. Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian dari permasalahan dengan sistematis dan runtut b. Mengevaluasi gagasan dengan menyampaikan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah.
3.	Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya	Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian masalah	Menyampaikan penggunaan simbol-simbol matematika pada penyelesaian masalah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

No.	Indikator NCTM	Penjabaran Indikator	
		Komunikasi Tulis	Komunikasi Lisan
	untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan imodel-model situasi.		

4. Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional merupakan kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustasi, mengendalikan dorongan hati, tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati dan menjaga agar tidak stres, tidak melumpuhkan kemampuan berpikir dan berdoa.[29] Kecerdasan emosional sangat berpengaruh pada kesuksesan hidup seseorang. Kecerdasan emosional berpengaruh terhadap prestasi belajar dan bekerja seseorang. Kecerdasan emosional membuat siswa bersemangat tinggi dalam belajar. Mustaqim pada tahun 2004 mengatakan, kecerdasan emosional menunjuk pada suatu kemampuan untuk memahami perasaan diri masing-masing dan perasaan orang lain, kemampuan untuk memotivasi dirinya dan dalam hubungannya dengan orang lain.[30] Kecerdasan emosional sangat penting dalam proses pembelajaran dan keberhasilan karena bukanlah persoalan intelektual semata tetapi juga emosional. Belajar tidak hanya menyangkut interaksi peserta didik dengan buku-buku pelajaran yang diamati, akan tetapi melibatkan hubungan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

[29] Hamzah, B. U. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2006.

[30] Mustaqim. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2004.

antara sesama peserta didik dan antara peserta didik dengan guru. Istilah kecerdasan emosional awalnya merupakan pengembangan dari kata emosi yang merujuk pada suatu kecerdasan dalam mengelola emosi secara tepat. Emosi berperan penting karena emosi merupakan penyambung hidup bagi kesadaran diri dan kelangsungan diri secara mendalam yang menghubungkan kita dengan diri kita sendiri dan orang lain serta dengan alam dan kosmos.[31] Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional merupakan suatu kemampuan untuk memahami perasaan diri dan orang lain, kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dalam menghadapi frustasi sehingga beban stres tidak mempengaruhi kemampuan berpikir, serta kemampuan untuk mengelola emosi diri dengan baik dan dalam berhubungan dengan orang lain.

Salovey dalam Goleman pada tahun 2000 mendefinisikan kecerdasan emosional dalam lima pokok utama yaitu:

a. Mengenali emosi diri, kesadaran diri dalam mengenali perasaan saat perasaan itu terjadi merupakan dasar dari kecerdasan emosional.
b. Mengelola emosi diri, menangani perasaan yang dirasakan agar perasaan dapat terungkap dengan sesuai adalah kecakapan yang bergantung pada kesadaran diri.
c. Memotivasi diri sendiri, menata emosi sebagai suatu alat untuk mencapai tujuan adalah hal yang penting dalam kaitannya untuk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[31] Andriani, A. Kecerdasan Emosional (Emotional Quotient) dalam Peingkatan Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan*, Volume 1, Nomor 2, 2014. 56.

memberi perhatian, memotivasi diri, menguasai diri, dan untuk berkreasi. Mengendalikan emosional diri atau menahan diri terhadap kepuasan dan dorongan hati merupakan landasan keberhasilan dalam berbagai bidang.

d. Mengenali emosi orang lain, kemampuan mengenali dan memahami bagaimana perasaan orang lain (empati).
e. Membina hubungan, keterampilan mengelola emosi orang lain, penguasaan dalam menangani hubungan sosial.[32]

Kecerdasan emosional merupakan kemampuan mengenali perasaan yang dimiliki setiap individu dengan perasaan individu lain, pengendalian diri, semangat. Kecerdasan emosional juga merupakan kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustasi, kesanggupaan untuk mengendalikan dorongan hati dan emosi, tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati dan menjaga agar beban stress tidak melumpuhkan kemampuan berpikir, empati, serta untuk memimpin diri dan lingkungannya. Kecerdasan emosional akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam kehidupannya. Proses belajar siswa akan sangat dipengaruhi oleh kecerdasan emosionalnya. Apabila siswa dapat mengendalikan dirinya dan dia tidak akan terganggu dengan lingkungan sekitarnya, maka dia akan berkonsentrasi pada belajarnya. Pengertian kecerdasan emosional pada penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, mengenali emosi orang lain,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[32] Goleman, D. *Emotional Intelegence (Terjemahan).* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2000.

memotivasi diri sendiri serta kemampuan menjalin hubungan dengan orang lain.

5. Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Kecerdasan Emosional

Hubungan kecerdasan emosional dan kemampuan komunikasi matematis menurut Armiati pada 2009 adalah kemampuan komunikasi matematis siswa akan dapat berkembang dengan baik jika dalam waktu yang sama kecerdasan emosionalnya berkembang.[33] Hal itu disebabkan karena kemampuan siswa dalam mengomunikasikan pemahaman matematika dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang salah satunya adalah kecerdasan emosional.

Berikut untuk lebih jelasnya, hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional disajikan pada tabel 2.4:

Tabel 2.4
Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kecerdasan Emosional

Kemampuan Komunikasi Matematis	Hubungan Komunikasi Matematis Dengan Kecerdasan Emosional	Kecerdasan Emosional
Tulis	Siswa mampu mengumpulkan informasi baru dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan, memahami dan menginterpretasikan dengan ide-ide matematik dengan mengaplikasikan informasi yang telah didapat dengan menuliskan strategi, menuliskan simbol-simbol matematika. Namun, siswa belum mampu menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian	Tinggi

[33] Armiati. Komunikasi Matematika dan Kecerdasan Emosional. *Prosseding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Universitas Pendidikan Bandung. 2009. 270-279.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Kemampuan Komunikasi Matematis	Hubungan Komunikasi Matematis Dengan Kecerdasan Emosional	Kecerdasan Emosional
	Siswa mampu mengumpulkan informasi baru dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan, mampu menuliskan simbol-simbol matematika. Namun, siswa belum mampu menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian serta belum mampu memahami dan menginterpretasikan ide matematika sehingga dalam menuliskan strategi siswa masih terdapat kesalahan	Sedang
	Siswa mampu menuliskan simbol-simbol matematika. Namun, siswa belum mampu mengumpulkan informasi baru secara lengkap sehingga dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan masih kurang, belum mampu menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian serta belum mampu memahami dan menginterpretasikan ide matematika sehingga dalam menuliskan strategi siswa masih terdapat kesalahan.	Rendah
Lisan	Siswa mampu mengumpulkan informasi baru dengan mengomunikasikan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan, memahami dan menginterpretasikan dengan ide-ide matematik dengan merangcang lalu mengaplikasikan informasi yang telah didapat dengan mengkomuniasikan strategi, mengomunikasikan simbol-simbol matematika dan mampu mengomunikasikan kesimpulan pada akhir penyelesaian.	Tinggi
	Siswa mampu mengumpulkan informasi baru dengan mengomunikasikan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan, mampu mengomunikasikan simbol-simbol matematika, mampu mengomunikasikan kesimpulan pada akhir penyelesaian serta mampu memahami dan menginterpretasikan ide matematika dengan mengomunikasikan strategi namun masih terdapat kesalahan.	Sedang
	Siswa mampu mengumpulkan informasi baru dengan mengomunikasikan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan namun tidak lengkap, memahami dan menginterpretasikan dengan ide-ide matematik dengan merangcang lalu mengaplikasikan informasi yang telah didapat dengan mengkomuniasikan strategi namun salah, mengomunikasikan simbol-simbol matematika dan	Rendah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Kemampuan Komunikasi Matematis	Hubungan Komunikasi Matematis Dengan Kecerdasan Emosional	Kecerdasan Emosional
	mampu mengomunikasikan kesimpulan pada akhir penyelesaian namun salah.	

Sehingga berdasarkan tabel 2.4 di atas hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan kecerdasan emosional yakni semakin tinggi tingkat kecerdasan emosional siswa maka semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematisnya

6. Materi Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan sebuah cabang dari matematika yang membahas transaksi ekonomi dalam kehidupan sehari-hari yang dipecahkan dengan aplikasi matematika. Materi yang dibahas meliputi perhitungan mengenai harga, untung, rugi, diskon, tara, bruto, neto, bunga, pajak hingga perbandingan. Istilah dan rumus yang biasanya ditemui dalam materi aritmatika sosial diantaranya:

a. Untung/laba: kondisi di mana harga penjualan lebih besar dari harga pembelian.

Rumus: Harga Jual – Harga Beli

Rumus Persentase: $\frac{untung}{harga\ pembelian} \times 100\%$

b. Rugi: kondisi di mana harga penjualan lebih kecil dari harga pembelian.

Rumus: Harga Beli – Harga Jual

Rumus Persentase: $\frac{rugi}{harga\ pembelian} \times 100\%$

c. Bruto: berat kotor yang merupakan berat kemasan ditambah berat isi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Rumus: Tara + Neto

d. Tara: berat kemasan.

Rumus: Bruto - Neto

e. Neto: berat isi.

Rumus: Bruto - Tara

f. Diskon: potongan harga biasanya dinyatakan dalam bentuk persen.

g. Pajak: harga yang harus dibayar, pajak terbagi menjadi dua, yaitu pajak penghasilan (PPh), adalah potongan gaji dalam jumlah tertentu untuk pegawai tetap di perusahaan, dan pajak pertambahan nilai (PPN), adalah pajak yang dikenakan terhadap barang-barang yang dibeli konsumen. Biasanya dinyatakan dalam bentuk persen.[34]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[34] SKM (Sukses Kuasai Materi) *Matematika SMP Kelas VII, VIII, IX*. 2016. Tim CahayaEduka.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitan deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif (*descriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu.[35] Penelitian deskriptif menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala ataupun keadaan. Menurut Arikunto pada tahun 2006, pendekatan kualitatif menekankan pada proses daripada hasil, sehingga hasil yang diperoleh merupakan desain murni sesuai dengan kenyataan yang ada berdasarkan informasi yang didapat dalam penelitian dengan memperhatikan indikator-indikator yang digunakan dalam penarikan kesimpulan.[36]

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu keadaan dengan mengumpulkan data-data kemudian dipaparkan dalam suatu gagasan untuk menjelaskan secara rinci mengenai keadaan yang diteliti. Penelitian ini memaparkan hasil data berbentuk uraian terkait kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[35] Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2014.
[36] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2006.

B. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat atau daerah yang digunakan untuk melakukan penelitian. Daerah yang digunakan sebagai tempat penelitian yakni Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Hidayah Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep. Alasan pemilihan lokasi penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Adanya kesediaan dari pihak MTs Al-Hidayah untuk dijadikan sebagai tempat penelitian.
2. Penelitian kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah belum pernah dilakukan di MTs Al-Hidayah.

C. Subjek penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang terlibat dalam penelitian dan dapat memberikan informasi ataupun keterangan sebagai sumber data. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas VIII G MTs Al-hidayah Arjasa Sumenep dengan masing-masing 1 siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah. Tiga siswa tersebut didapatkan dari data hasil angket kecerdasan emosional siswa yang diberikan kepada 29 siswa kelas VIII G, setelah dilakukan penskoran selanjutnya dilakukan pengelompokan tingkat kecerdasan emosional siswa berdasarkan tabel 3.2.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara atau metode yang digunakan untuk memperoleh informasi maupun data sebagai sumber data

penelitian. Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk mendapatkan data dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan.[37] Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, tes, dan wawancara.

1. Metode Angket

   Metode angket merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini digunakan angket kecerdasan emosional yang diperkenalkan oleh Goleman dan disusun oleh Satriani pada 2015 yang telah dimodifikasi.[38] Angket diberikan pada siswa untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional .

2. Metode Tes

   Metode tes pada penelitian ini ialah tes tulis yang diberikan kepada siswa. Tes tulis mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa terdiri dari 1 soal berbentuk uraian yang dibuat sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis dengan pokok bahasan aritmatika sosial yang telah divalidasi. Tes terdiri dari 2 tipe soal yang dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[37] Natsir, M. *Metode Penelitian. Jakarta*: Ghalia Indonesia. 1998.

[38] Satriani, R. D. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas V di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta". Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2015.

3. Metode Wawancara

Wawancara adalah dialog yang akan dilakukan oleh pewawancara untuk mendapatkan informasi dari terwawancara.[39] Wawancara merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi melalui dialog tanya jawab. Penelitian ini menggunakan wawancara terencana tidak terstruktur. Metode wawancara terencana tidak terstruktur adalah metode wawancara di mana peneliti menyusun rencana wawancara yang sempurna tetapi tidak menggunakan format dan urutan yang baku.[40] Hal tersebut berarti bahwa wawancara dilakukan dengan mengacu pada pedoman wawancara yang telah dibuat, namun pertanyaan yang diajukan dapat dikembangkan lagi saat proses wawancara berlangsung.

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam kemampuan komunikasi matematis lisan siswa. Wawancara dilakukan setelah tes kemampuan komunikasi tulis diberikan, wawancara dilakukan kepada 3 siswa yang telah mengerjakan tes kemampuan komunikasi tulis. Data hasil wawancara digunakan untuk menggambarkan kemampuan komunikasi matematis lisan, kemudian dari data tes kemampuan komunikasi tulis dan lisan yang didapat lalu ditarik kesimpulan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kecerdasan emosional.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

E. Instrumen Penelitian

[39] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2006

[40] Yusuf, A. M.. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2014.

Penelitian kualitatif memiliki ciri salah satunya yakni peneliti yang berperan sebagai instrumen dan pengumpul data. Selain manusia, instrumen yang dapat digunakan juga berupa angket, pedoman observasi, pedoman wawancara dan lain sebagainya. Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis mengenai pengamatan, wawancara atau daftar pertanyaan yang disiapkan untuk memperoleh informasi.[41] Instrumen penelitian juga merupakan fasilitas atau alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian dengan tujuan mempermudah pekerjaan peneliti sehingga data yang dihasilkan lengkap dan mudah untuk diolah.[42] Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan diantaranya:

1. Angket Kecerdasan emosional

   Penelitian ini menggunakan angket kecerdasan emosional yang diperkenalkan oleh Goleman.[43] Angket ini terdiri dari 25 pernyataan dengan 4 pilihan jawaban kemudian diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII G, setelah itu siswa mengisi angket dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang dipilih. Angket kecerdasan emosional ini dapat dilihat pada lampiran 3.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[41] Gulo, W. *Metodologi Penelitian.* Jakarta: PT Gransindo. 2000.

[42] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2006.

[43] Goleman, D. *Emotional Intellegent (Terjemahan)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2000.

2. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Tes kemampuan komunikasi matematis tulis ini berupa soal tipe 1 dan tipe 2 yang terdiri dari 1 soal uraian dibuat berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa yang telah divalidasi. Tes komunikasi matematis tulis diberikan kepada 3 siswa sebagai subjek penelitian dan dikerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

3. Pedoman Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan (Wawancara)

Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai permasalahan yang digali dari siswa terkait kemampuan komunikasi matematis lisan siswa. Pedoman wawancara digunakan agar selama wawancara berlangsung, percakapan tidak keluar dari topik wawancara. Pedoman wawancara ini dapat dilihat pada lampiran 10.

F. Analisis data

Analisis data merupakan kegiatan mengolah data yang telah diperoleh selama penelitian. Analisis data dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang didapatkan dari subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data menurut Miles, Huberman dan Saldana diantaranya kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Metode analisis data untuk masing-masing data yang diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

1. Analisis Hasil Validasi

Validasi instrumen penelitian dilakukan oleh 2 orang validator yaitu dosen dari Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan

Ilmu Keguruan Universitas Islam Kiai Haji Achamad Siddiq Jember. Perhitungan tingkat kevalidan instrumen dilakukan setelah validator melakukan penilaian pada lembar validasi. Sistem penilaian validasi dalam penilaian ini menggunakan skala 1 sampai 3 untuk tingkatan tidak valid, kurang valid, cukup valid, valid, dan sangat valid. Data hasil tes yang diperoleh dari validator dimuat dalam tabel hasil validasi tes yang meliputi: aspek (I_i) dan nilai (V_{ki}). Kemudian menentukan nilai rerata total semua aspek (V_a) Nilai Va menentukan tingkat kevalidan soal. Langkah-langkah untuk menentukan nilai Va sebagai berikut.

a. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan persamaan:

$$I_i = \frac{\sum_{k=1}^{m} V_{ki}}{m}$$

Dengan:

I_i = nilai rata-rata untuk setiap aspek

V_{ki} = data nilai dari validator ke-k terhadap indikator ke-i

m = banyaknya indikator per aspek

b. Menentukan nilai rerata total untuk semua aspek Va dengan persamaan:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^{p} I_i}{p}$$

Dengan:

V_a = nilai rata-rata untuk setiap aspek

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

I_i = rata-rata nilai dari aspek ke-i

p = banyaknya aspek

Nilai Va diberikan berdasarkan tabel di bawah ini untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen soal.[44]

Tabel 3.1
Kategori Interpretasi Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai Kevalidan (V_a)	Tingkat Kevalidan
$V_a = 3$	Sangat Valid
$2{,}5 \leq v_a < 3$	Valid
$2 \leq v_a < 2{,}5$	Cukup Valid
$1{,}5 \leq v_a < 2$	Kurang Valid
$1 \leq v_a < 1{,}5$	Tidak Valid

Tes kemampuan komunikasi matematis dan pedoman wawancara dapat digunakan dalam penelitian apabila memenuhi interpretasi valid atau sangat valid, yaitu $V_a \geq 2{,}5$. Jika tidak memenuhi interpretasi valid atau sangat valid, maka perlu dilakukan revisi sesuai dengan saran validator kemudian dilakukan validasi kembali.

2. Analisis Data Hasil Angket

Data yang diperoleh dari hasil angket yang telah diisi oleh siswa digunakan sebagai data awal dalam pengelompokan tingkat kecerdasan emosional siswa. Pengelompokan terdiri dari 3 tingkatan yaitu, siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Tingkat kecerdasan emosional siswa diperoleh dari hasil tes jawaban siswa pada

[44] Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

angket dengan menyesuaikan skor angket tes kecerdasan emosional siswa dengan acuan kategori tingkat kecerdasan emosional yang telah disusun oleh Natalia Ayu pada tahun 2018 pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori Kecerdasan Emosional

Rentang Skor	Kategori Kecerdasan Emosional
$75 \leq skor \leq 100$	Tinggi
$50 \leq Skor < 75$	Sedang
$25 \leq Skor < 50$	Rendah

Skala kecerdasan emosional dituliskan dalam bentuk pernyataan yang mendukung dan pernyataan yang tidak mendukung. Siswa dalam satu kelas diminta mengisi angket dengan memilih salah satu dari pilihan jawaban yang tersedia. Kriteria jawaban angket terdiri dari sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS), dimana pemberian skor untuk pilihan jawaban dimulai dari sangat setuju adalah 4, setuju adalah 3, tidak setuju adalah 2, dan sangat tidak setuju adalah 1. Modifikasi dalam angket ini tidak disertakan jawaban netral (N), karena dikhawatirkan siswa akan cenderung memilih jawaban netral yang diartikan sebagai jawaban aman, sehingga data yang didapatkan mengenai tingkat kecerdasan emosional menjadi kurang informatif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis dilakukan setelah terkumpulnya data hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis. Analisis data yang diperoleh dengan menelaah seluruh data hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis siswa yang telah

dikoreksi sesuai dengan rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis pada lampiran 12. Telaah dilakukan dengan melihat secara cermat dan mengkoreksi secara detail pekerjaan siswa. Hasil telaah kemudian direduksi dengan cara mengelompokkan data sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis kemudian dilakukan penarikan kesimpulan.

4. Analisis Data Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan

Analisis data hasil tes kemampuan komunikasi lisan (wawancara) dilakukan setelah data pada saat tes kemampuan komunikasi lisan (wawancara) terkumpul. Analisis data ini dilakukan dengan menelaah hasil wawancara yang telah dikoreksi sesuai rubrik penilaian pada lampiran 12 dan dicocokkan dengan dokumentasi hasil wawancara agar tidak terjadi kesalahan. Hasil telaah kemudian direduksi dengan memilah dan mengelompokkan data sesuai indikator kemampuan komunikasi matematis lisan.

G. Keabsahan Data

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Untuk mengetahui keabsahan data peneleiti menggunakan triangulasi data. Triangulasi dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan hasil dari pengumpulan yang telah diperoleh. Oleh karena itu, triangulasi data merupakan proses yang sangat penting dalam penelitian agar data yang diperoleh dapat dipercaya keabsahannya. Pada penelitian ini triangulasi yang dilakukan adalah metode triangulasi waktu. Triangulasi waktu dilakukan untuk memeriksa kredibilitas data dengan cara

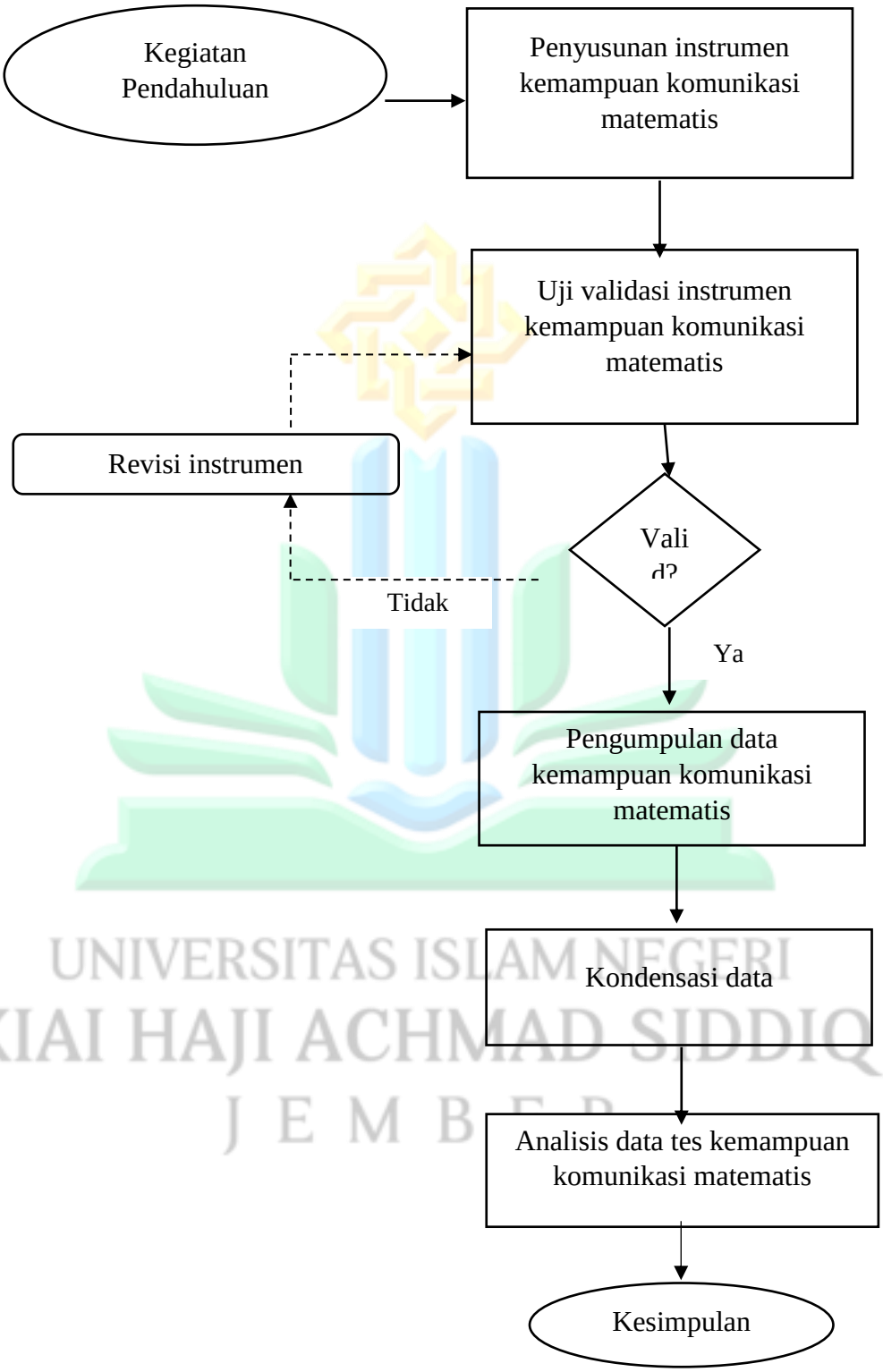
membandingkan dan mengecek data dalam waktu atau situasi yang berbeda. Di sini, peneliti menggunakan tes kemampuan komunikasi matematis tulis sebanyak 2 tipe soal dengan tingkat kesulitan setara dan dengan pedoman tes kemampuan komunikasi matematis lisan yang sama namun setiap tipe soal diberikan di waktu yang berbeda. Setelah dilakukan triangulasi data maka dilakukan penarikan kesimpulan.

H. Tahap-tahap penelitian

Tahap-tahap penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian secara runtut dan sistematis hingga mencapai sebuah kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahap-tahap penelitian ini untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.

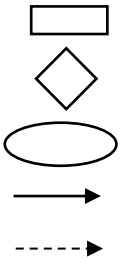
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Keterangan:


: Kegiatan penelitian

: Analisis

: Kegiatan awal dan akhir penelitian

: Alur kegiatan

: Alur kegiatan jika diperlukan

Adapun tahap-tahap penelitian ini diantaranya:

1. Kegiatan Pendahuluan

   Kegiatan pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah membuat rancangan penelitian, menentukan lokasi penelitian, membuat surat izin penelitian, kemudian meminta persetujuan pihak sekolah untuk melakukan penelitian. Setelah mendapat persetujuan, langkah selanjutnya berkoordinasi dengan guru matematika untuk menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.

2. Pembuatan Instrumen

   Pada tahap ini dilakukan pembuatan instrumen penelitian berupa lembar tes komunikasi matematis siswa, pedoman tes komunikasi lisan (wawancara), dan lembar validasi. Lembar tes komunikasi matematis siswa terdiri dari 1 soal uraian dengan pokok bahasan aritmatika sosial yang dibuat sesuai dengan indikator kemampuan matematis siswa. Kemudian untuk pedoman tes komunikasi lisan (wawancara) berisi pertanyaan yang akan diajukan ketika wawancara. Lembar validasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digunakan untuk mengetahui kevalidan dari instrumen yang telah dibuat berupa lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis tulis.

3. Pengujian Validitas Instrumen

Tahap ini dilakukan untuk menguji kevalidan instrumen tes komunikasi matematis tulis dan pedoman tes komunikasi lisan (wawancara). Uji validasi ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi dan instrumen yang akan divalidasi oleh 2 dosen Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Tujuan dilakukan pengujian validasi instrumen soal tes kemampuan komunikasi matematis adalah untuk mengukur kesesuaian soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Jika instrumen yang diujikan dinyatakan valid maka dilanjutkan ke tahap penelitian selanjutnya, namun apabila instrumen penelitian dinyatakan masih belum valid, maka dilakukan revisi instrumen. Setelah dilakukan revisi instrumen, dan dilakukan pengujian validitas kembali hingga memenuhi kriteria kevalidan. Instrumen penelitian berupa angket kecerdasan emosional menggunakan angket yang digunakan pada penelitian terdahulu yang sudah teruji kevalidannya.[45]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

4. Pengumpulan dan Kondensasi Data

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket kecerdasan emosional kepada siswa di kelas. Angket kecerdasan

[45] Ayu, Natalia. "Analisis Kemampuan Komunkasi Matematis Dalam Menyelesaikan Permasalahan Ukuran Pemusatan Data". Skripsi. 2018.

emosional diberikan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kecerdasan emosional siswa, kemudian dikelompokkan sesuai dengan kriteria kecerdasan emosional, setelah diberikan angket kecerdasan emosional, selanjutnya dilakukan tes kemampuan komunikasi matematis tulis dengan memberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang terpilih yaitu masing-masing 1 siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya dilakukan tes komunikasi lisan (wawancara) dengan pedoman wawancara yang telah divalidasi. Wawancara dilakukan setelah hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis siswa dan hasil angket kecerdasan emosional siswa diperoleh.

5. Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan analisis data terhadap hasil angket kecerdasan emosional, hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis siswa dan hasil tes kemampuan komunikasi matematis lisan (wawancara) siswa yang telah dilakukan. Hasil analisis data dipaparkan dalam bentuk deskripsi ataupun uraian.

6. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir penelitian. Penarikan kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap-tahap sebelumnya bertujuan untuk menjawab rumusan masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Profil singkat MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep

Lembaga Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-hidayah yaitu salah satu lembaga yang terletak di kompleks PP Al-hidayah desa Arjasa kecamatan Arjasa kabupaten Sumenep yang saat dipimpin oleh Bapak Abd. Halim, S.Pd.I[46]

a. Nama Sekolah : MTs Al-Hidayah
b. Alamat : Jl. Raya Komplek PP. Al-Hidayah
c. NSM : 121235290212
d. NPSN : 20583507
e. No. Urut KKM : 651
f. Akreditasi : Terakreditasi A
g. Nama Yayasan : Pondok Pesantren Al-Hidayah
h. Alamat Yayasan : Arjasa, Kangean, Sumenep
i. Tahun Didirikan : 1972
j. Tahun beroperasi : 1972

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

2. Visi dan Misi MTs Al Hidayah Arjasa Sumenep

[46] MTs Al Hidayah, 2022

a. Visi

Sekolah ini mempunyai visi yang jauh ke depan yakni mewujudkan generasi yang berprestasi, berintelektual tinggi dan berdaya saing dengan sekolah lain

b. Misi

Sekolah ini juga mempunyai misi yang mulia, yakni :

1) Membentuk karakter siswa untuk memiliki kemantapan akidah dan berakhlak mulia.
2) Menyelenggarakan Proses Belajar Mengajar (PBM) yang bermutu dan mengarah pada kecakapan hidup guna menghasilkan lulusan yang terampil dan berprestasi serta berkreasi.
3) Menciptakan lingkungan madrasah yang bersih, sehat, rapi, indah, nyaman, mempesona dan berbudaya islami.
4) Melaksanakan bimbingan belajar secara efektif dan efisien guna pengembangan bakat serta minat siswa secara optimal.
5) Menumbuhkembangkan pemahaman ajaran-ajaran agama dan nilai-nilai norma dalam implementasinya pada kehidupan sehari-hari

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

c. Tujuan

Secara umum tujuan pendidikan di MTs. Al Hidayah adalah terwujudnya fitrah siswa MTs. Al Hidayah Arjasa sebagai hamba Allah yang menjadi khalifah di muka bumi serta terwujudnya cita-cita luhur bangsa yakni membentuk manusia Indonesia seutuhnya.

Secara khusus tujuan pendidikan di MTs. Al Hidayah adalah:

1) Mempunyai Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas (Guru Pengajar minimal berpendidikan S1).
2) Meningkatkan mutu guru sebagai standar pada sistem pengelolaan pendidikan.
3) Meningkatkan siswa menuju iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia dengan tetap memelihara toleransi dan kerukunan beragama.
4) Meningkatkan prestasi belajar siswa pada semua mata pelajaran baik akdemik maupun non akademik.
5) Mengembangkan keterampilan siswa pada bidang keahliannya.[47]

3. Keadaan Siswa MTs Al Hidayah Arjasa Sumenep

MTs. Al Hidayah Kecamatan Arjasa Sumenep mempunyai jumlah keseluruhan siswa sebanyak 895 siswa tahun pelajaran 2021-2022 dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4.1
Rincian Siswa MTs Al hidayah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	VII	138	204	342
2	VIII	123	173	296
3	IX	116	141	257
Jumlah		**377**	**518**	**895**

B. Penyajian Data dan Analisis

[47] MTs Al Hidayah Arjasa, 2022

Disajikan hasil analisis mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa MTs kelas VIII dalam menyelesaikan soal Aritmatika Sosial ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional, sebagai berikut:

1. Deskripsi Tahap Kegiatan Pendahuluan

Tahap kegiatan pendahuluan dilakukan untuk mempersiapkan segala yang dibutuhkan yang berhubungan dengan penelitian ini. Tahap kegiatan pendahuluan ini terdiri dari: a) membuat rancangan penelitian, pembuatan rancangan penelitian dimulai dari menentukan judul penelitian, menentukan masalah, mencari tinjauan kepustakaan, membuat instrumen, validasi instrumen, pengumpulan data, menganalisis data sampai pada penarikan kesimpulan, b) menentukan lokasi dan subjek penelitian, penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep, peneliti memilih siswa kelas VIII G tahun pelajaran 2021/2022. Alasan memilih kelas VIII G karena didasarkan pada kondisi peserta didik. Peneliti juga sudah melakukan observasi dan wawancara non formal dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII yang dilaksanakan pada Kamis, 03 Februari 2022. Pada pemilihan subjek penelitian, langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu memberikan angket kecerdasan emosional, selanjutnya peneliti mengambil 3 siswa sebagai subjek penelitian yang masing-masing mempunyai tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Setelah menemukan subjek penelitian, siswa diberikan tes kemampuan komunikasi matematis dilanjutkan dengan melakukan wawancara kepada ketiga subjek penelitian tersebut, c) koordinasi jadwal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

kegiatan penelitian, setelah melakukan koordinasi pada hari Jumat, 04 Februari 2022 dengan kepala sekolah dan guru matematika MTs Al-Hidayah yang akhirnya disepakati bahwa penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2022 sampai 15 Februari 2022.

2. Deskripsi Tahap Pembuatan Instrumen

Tahap pembuatan instrumen ini terdiri dari: 1) angket kecerdasan emosional, angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket kecerdasan emosional yang diperkenalkan oleh Goleman dan disusun oleh Satriani pada tahun 2015[48] dan telah dimodifikasi yang dapat dilihat pada lampiran 3, 2) Tes kemampuan komunikasi matematis tulis, tes ini terdiri dari 2 tipe soal dengan 1 soal setiap tipenya. Tes kemampuan komunikasi matematis tulis sebelum divalidasi oleh tenaga ahli yakni 2 dosen dari program studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dapat dilihat pada lampiran 8. 3) Pedoman tes kemampuan komunikasi matematis lisan (wawancara), pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah adopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Natalia pada tahun 2017,[49] dapat dilihat pada lampiran 10.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. Deksripsi Tahap Pengujian Validitas Instrumen

[48] Satriani, R. D. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas V di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta". Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.

[49] Ayu, Natalia. "Analisis Kemampuan Komunikasi Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemusatan Data". Skripsi, Universitas Jember, 2018.

Tahap pengujian instrumen dilakukan untuk menguji kevalidan dari instrumen. Sebelum melakukan validasi instrumen, peneliti melakukan koordinasi dengan dosen yang bersangkutan untuk meminta kesediaannya untuk menjadi validator. Selajutnya setelah instrumen tes kemampuan komunikasi matematis dikirimkan, dosen memberikan saran revisi terhadap tes kemampuan komunikasi yang akan digunakan tersebut. Berikut revisi dari validator untuk tes kemampuan komunikasi matematis

Tabel 4.2
Hasil Revisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Tes Kemampuan Komunikasi Setelah di revisi soal tipe 1	Tes Kemampuan Komunikasi Setelah direvisi soal tipe 2
1. Tepat tanggal 10 Januaari 2022, paman Danil menambah stok kemeja di butiknya sebanyak 5 kodi yang ia beli seharga Rp. 7.800.000. Ia menginginkan keuntungan dari hasil penjualannya sebesar 25 %. Maka berapa harga jual tiap potong kemeja batik tersebut?	1. Kak Azam membeli sepeda motor dengan harga Rp. 30.000.000. Setelah 12 bulan dipakai, kak Azam menjual sepeda motornya seharga Rp. 26.550.000. Tentukan persentase kerugian dari hasil penjualan sepeda motor kak Azam!

Berikut hasil validasi dari validator dapat dilihat pasda lampiran 15 dan 16 yang dihitung berdasarkan rumus yang dikenalkan oleh Hobri pada tahun 2010:[50]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Validator 1: Al Faris Putra Alam, M.Pd.

[50] Hobri. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila. 2010.

Tabel 4.3
Hasil validasi tes komunikasi matematis validator 1

No.	Validasi	Aspek	Nilai	I_i	V_a
1.	Format	A	3	3	2,77
		B	3		
2.	Isi	A	3	3	
		B	3		
3.	Bahasa	A	2	2,3	
		B	3		
		C	2		

Validator 2: Afifah Nur Aini, M.Pd.

Tabel 4.4
Hasil validasi tes kemampuan komunikasi validator 2

No.	Validasi	Aspek ke-	Nilai	I_i	V_a
1.	Format	A	3	3	2,89
		B	3		
2.	Isi	A	3	3	
		B	3		
3.	Bahasa	A	2	2,67	
		B	3		
		C	3		

Berdasarkan tabel hasil validasi dari dua validator di atas didapatkan nilai $v_a = 2{,}83$ sehingga berdasarkan kategori interpretasi tingkat kevalidan instrumen pada tabel 3.1 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen pada penelitian ini adalah valid sehingga dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Kemudian untuk instrumen yang lain yakni angket kecerdasan emosional dan pedoman wawancara tidak dilakukan validasi karena dua instrumen tersebut diadopsi dan dimodifikasi dari penelitian sebelumnya yang telah divalidasi.

4. Deskripsi Tahap Pengumpulan dan Kondensasi Data

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Tahap pengumpulan data ini meliputi: a) Pengumpulan data angket kecerdasan emosional, sebelum angket diberikan, siswa diberikan kisi-kisi angket untuk dapat mengetahui apa saja yang terdapat dalam angket. Angket diberikan pada 29 siswa secara langsung untuk diisi sesuai dengan apa yang dirasakan siswa. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin, 07 Ferbuari 2020 di ruang kelas VIII G dengan durasi waktu 45 menit. Selanjutnya setelah angket selesai diisi, peneliti melakukan penskoran untuk dilakukan pengelompokan tingkat kecerdasan emosional siswa berdasarkan tabel 3.2. Berikut data hasil angket kecerdasan emosional 29 siswa kelas VIII G. Kemudian dari skor tersebut dipilih 3 subjek penelitian masing-masing memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah untuk diberikan tes kemampuan komunikasi matematis. Subjek penelitian yang didapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Subjek Penelitian Berdasarkan Kecerdasan Emosional

Kode Nama	Skor	Tingkat Kecerdasan Emosional
NSOR	88	Tinggi
DAMP	74	Sedang
MRM	40	Rendah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b) Pengumpulan data melalui tes kemampuan komunikasi matematis tulis, sebelum tes diberikan subjek yang terpilih diberikan kisi-kisi terlebih dahulu untuk lebih memudahkan pengerjaan soal dari tes yang diberikan. Setelah dipilih 3 subjek penelitian dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah maka diberikan tes kemampuan komunikasi matematis tulis, tes ini berjumlah 1 soal tipe 1 dan 1 soal tipe

2 dengan pokok materi aritmatika sosial. Untuk tes dengan soal tipe 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 09 Februari 2022 di ruangan BK sekolah dengan durasi waktu 15 menit, dan tes soal tipe 2 dilaksanakan pada hari Jumat, 11 Februari 2020 Peneliti memantau proses pengerjaan tes kemampuan komunikasi matematis tulis secara langsung dalam ruangan BK.

c) Pengumpulan data melalui wawancara, wawancara dilakukan setelah tes kemampuan komunikasi matematis tulis selesai, pelaksanaan wawancara ini berlangsung selama 30 menit di ruangan BK secara bergiliran dimulai dari subjek penelitian yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 Februari 2022.

5. Deskripsi Tahap Analisis Data

Tahap ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data dan memaparkan hasil kemampuan komunikasi matematis siswa.

a. **Analisis Data Kecerdasan Emosional Siswa**

Dari data hasil angket kecerdasan emosional terdapat siswa dengan kecerdasan emosional rendah sebanyak 1 siswa, siswa dengan kecerdasan emosional sedang sebanyak 18 siswa, dan siswa dengan kecerdasan emosional tinggi sebanyak 10 siswa. Berdasarkan teknik pengambilan sampelnya yakni *purposive sampling*, maka akan diambil 1 siswa yang memilliki tingkat kecerdasan tinggi (S1), 1

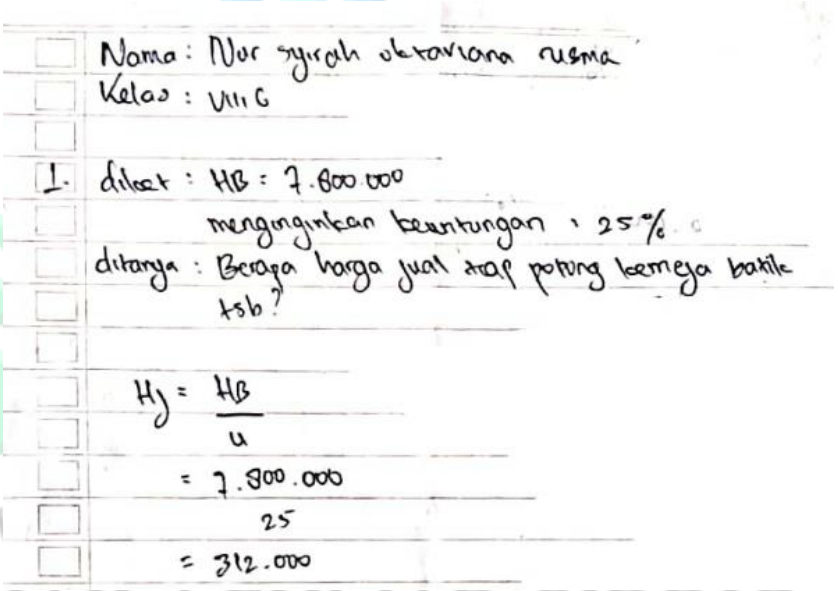
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

siswa dengan tingkat kecerdasan sedang (S2), dan 1 siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah (S3).

b. Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematis

Setelah melakukan tes kemampuan komunikasi matematis, data tersebut dikoreksi sesuai dengan rubrik penilaian sehingga diperoleh data tes kemampuan komunikasi matematis siswa.

1. Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi (S1)
   a. Analisis data kemampuan komunikasi matematis tulis
      1) Hasil pengerjaan soal tipe 1 siswa S1



Gambar 4.1
Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S1

Berdasarkan gambar 4.1, dapat diketahui bahwa siswa S1 dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, dalam menyelesaikan permasalahan mampu menuliskan apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar namun tidak lengkap diantaranya yang dituliskan adalah harga beli Rp.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

7.800.000 dan persentase keuntungan yang diinginkan yakni 25%. Siswa S1 melewati informasi penting berupa 5 kodi kemeja yang dapat menentukan banyaknya potongan kemeja yang dipasok paman Danil ke butiknya. S1 menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan namun salah, rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal tipe 1 tidak benar, yaitu untuk menghitung harga jual (HJ) menggunakan rumus $HJ = HB + U$, tetapi dalam jawaban, siswa menuliskan rumus $HJ = \frac{HB}{U}$, selain itu juga, terdapat informasi penting yang tidak dituliskan dan untung yang berupa persentase tidak dihitung dalam bentuk rupiah menyebabkan proses penghitungan nilai akhir tidak tepat. Pada jawaban soal tioe 1 siswa S1 juga tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Penggunaan simbol matematika berupa notasi matematika benar dan lengkap, dalam penyelesaian permasalahan terdapat HJ, HB, dan U.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

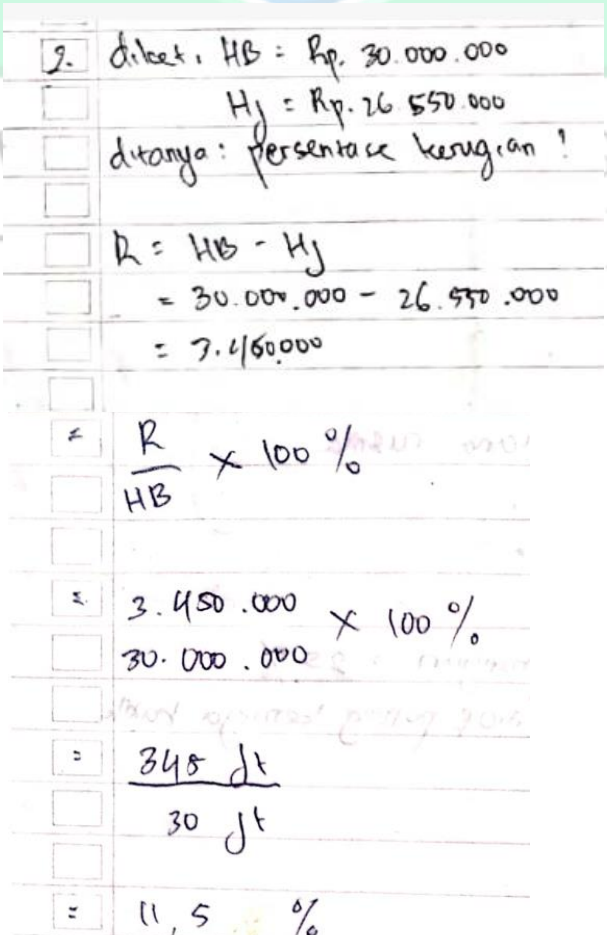
Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S1 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S1 Soal Tipe 1

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun terdapat kesalahan
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

2) Hasil pengerjaan soal tipe 2 siswa S1



Gambar 4.2
Jawaban soal Tipe 2 siswa S1

Berdasarkan gambar 4.2, dapat diketahui bahwa dalam menyelesaikan permasalahan, S1 mampu menuliskan apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar diantaranya harga jual motor Rp. 26.550.000 dan harga beli motor Rp. 30.000.000. S1 menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan dengan benar dan lengkap, dimana setelah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya siswa menghitung kerugian yang dialami dengan rumus $R = HB - HJ$, kemudian siswa menghitung persentase kerugian dari hasil penjualan sepeda motornya dengan rumus $\frac{R}{HB} \times 100\%$ sehingga didapatkan hasil akhir 11,5%. Pada jawaban soal Tipe 2 siswa S1 tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Siswa menuliskan simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap, diantaranya HB, HJ, dan R.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S1 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S1 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun terdapat kesalahan
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Analisis data kemampuan komunikasi matematis lisan

1) Hasil wawancara soal tipe 1 dari S1 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

Siswa S1 membaca soal sebanyak 2 kali sehingga dalam menyelesaikan permasalahan matematika mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan dengan menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan dengan benar namun tidak lengkap. Siswa

S1 tidak menyebutkan informasi penting lainnya dalam soal berupa 5 kodi kemeja, dan yang ditanyakan harga tiap potong kemeja. Siswa menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan secara runtut. Siswa S1 juga mampu mengungkapkan dengan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah. Siswa S1 menggunakan istilah atau notasi matematika dengan menuliskan dan mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.

Berikut ini hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S1 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S1 Soal Tipe 1

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun terdapat kesalahan.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

2) Hasil wawancara soal tipe 2 dari S1 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

Siswa S1 membaca soal sebanyak 3 kali sehingga dalam menyelesaikan permasalahan matematika mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan dengan menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan dengan benar dan lengkap. Siswa S1 menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan secara runtut. Siswa S1 juga mampu mengungkapkan dengan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah. S1 mengungkapkan "Saya sudah baca soal sebanyak 3 kali dan sudah periksa kembali. Dan kesimpulan saya dari hasil perhitungan saya didapatkan hasil persentase kerugian ialah 11.5%." Dalam penyelesaian permasalahan siswa menggunakan istilah atau notasi matematika dengan menuliskan dan mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S1 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.9
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S1 Soal Tipe 2

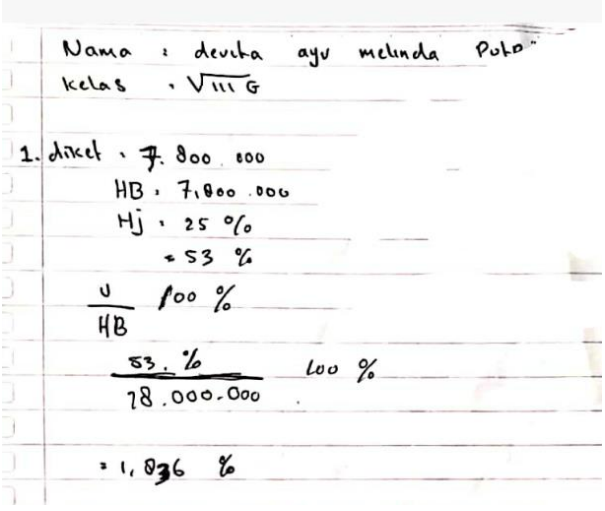
Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar dan lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap dan benar.
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

2. Siswa dengan kecerdasan emosional sedang (S2)

a. Analisis data kemampuan komunikasi matematis tulis

1) Hasil pengerjaan soal tipe 1 siswa S2



Gambar 4.3
Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S2

Berdasarkan gambar 4.3, dapat diketahui bahwa siswa S2 dengan tingkat kecerdasan emosional sedang, dalam menyelesaikan permasalahan mampu menuliskan apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar namun tidak lengkap diantara yang dituliskan adalah harga beli Rp. 7.800.000 dan harga jual 25%, yang seharusnya 25% tersebut merupakan persentase keuntungan yang diinginkan oleh paman Danil, dalam lembar jawaban juga dituliskan 53% yang tidak terdapat dalam soal. Siswa S2 juga melewati informasi penting berupa 5 kodi kemeja yang dapat menentukan banyaknya potongan kemeja yang dipasok paman Danil ke butiknya. S2 menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan namun salah, rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal tipe 1 tidak benar, dimana untuk menghitung harga jual (HJ) seharusnya menggunakan rumus $HJ = HB + U$, tetapi dalam jawaban siswa menuliskan rumus $U = \frac{U}{HB} 100\%$, dan 53% yang ditulis pada informasi yang diketahui merupakan keuntungan. Terlihat setelah menuliskan rumus, S2 menempatkan posisi 53% sebagai U (keuntungan). Karena juga terdapat informasi penting yang tidak dituliskan dan untung yang berupa persentase tidak dihitung dalam bentuk rupiah menyebabkan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

proses penghitungan nilai akhir tidak tepat. Pada jawaban soal tipe 1 siswa S2 juga tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Penggunaan simbol matematika berupa notasi matematika benar dan lengkap, dalam penyelesaian permasalahan terdapat HJ, HB, dan U.

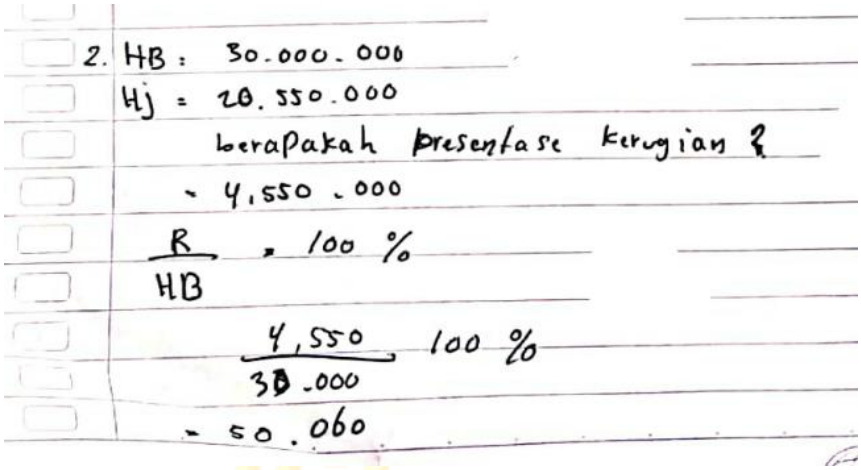
Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S2 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 4.10
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S2 Soal Tipe 1

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan.
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

2) Hasil pengerjaan soal tipe 2 siswa S2



Gambar 4.4
Jawaban soal Tipe 2 siswa S2

Berdasarkan gambar 4.4, dapat diketahui bahwa dalam menyelesaikan permasalahan, S2 mampu menuliskan apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar diantaranya harga jual motor dan harga beli motor. S2 menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan namun salah, dimana setelah menuliskan yang ditanyakan terdapat angka 4.550.000 yang tidak diketahui didapat darimana, namun setelah menuliskan rumus $\frac{R}{HB}100\%$, siswa menuliskan 4.550 sebagai R (kerugian) kemudian didapatkan hasil akhir 50.060. Pada jawaban soal tipe 2, siswa S2 tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Siswa menuliskan simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap, diantaranya HB, HJ, dan R.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S2 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.11
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S2 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun terdapat kesalahan.
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan namun salah.
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Analisis data kemampuan komunikasi matematis lisan

1) Hasil wawancara soal tipe 1 dari S2 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

Siswa S2 membaca soal sebanyak 4 kali sehingga dalam menyelesaikan permasalahan matematika mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan dengan

menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan dengan benar namun tidak lengkap. Terdapat informasi penting yang diketahui dalam soal yang tidak disebutkan oleh S2 yakni 5 kodi kemeja dimana informasi tersebut akan membantu memudahkan dalam menentukan banyaknya potongan kemeja. Siswa S2 menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan namun salah, dari rumus harga jual yaitu HB+U, angka 25% merupakan keuntungan yang belum dirubah ke bentuk rupiah sehingga ketika 25% tersebut dimasukkan pada U dalam rumus tidak ditemukan hasil akhirnya. Siswa S2 juga mampu mengungkapkan dengan baik kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah, hasil yang didapatkan siswa S2 dari hasil perhitungan harga tiap potong kemeja batik adalah Rp. 1.836.000, sedangkan untuk jawaban yang benar yakni Rp. 97.500. Dalam penyelesaian permasalahan siswa menggunakan istilah atau notasi matematika mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S2 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.12
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S2 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

2) Hasil wawancara soal tipe 2 dari S2 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

Siswa S2 membaca soal sebanyak 4 kali sehingga dalam menyelesaikan permasalahan matematika mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan dengan menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan dengan benar dan lengkap. Siswa S2 menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan secara runtut, namun masih

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

terdapat kekurangan. Siswa S2 tidak menjelaskan perhitungan mengenai 4.550.000. Siswa S2 juga mampu mengungkapkan dengan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah. Siswa S2 mengungkapkan "Saya membaca soalnya 4 kali bu dan sudah periksa dan dari perhitungan saya, saya mendapatkan kerugian ialah Rp. 50.060." dimana jawaban yang benar berupa persentase yaitu 11.5%. Dalam penyelesaian permasalahan siswa menggunakan istilah atau notasi matematika dengan menuliskan dan mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S2 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.13
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S2 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	**Kemampuan Siswa yang Muncul**
	Langkah penyelesaian dari permasalaan yang diberikan
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir

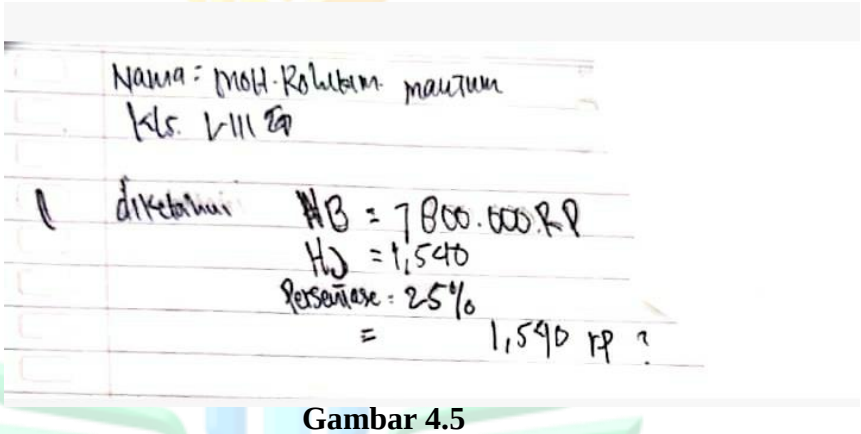
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

3. Siswa dengan kecerdasan emosional rendah (S3)

   a. Analisis data kemampuan komunikasi matematis tulis

      1) Hasil pengerjaan soal tipe 1 siswa S3



Gambar 4.5
Jawaban Soal Tipe 1 Siswa S3

Berdasarkan gambar 4.5, dapat diketahui bahwa siswa S3 dengan tingkat kecerdasan emosional rendah, dalam menyelesaikan permasalahan menuliskan apa saja informasi yang diketahui dengan benar namun tidak lengkap diantara yang dituliskan adalah harga beli Rp. 7.800.000, siswa S3 melewati informasi penting berupa persentase keuntungan yang inginkan sebesar 25% dan 5 kodi kemeja yang dapat menentukan banyaknya potongan kemeja yang dipasok paman Danil ke butiknya. Siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam permasalahan, dimana yang seharusnya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ditanyakan ialah harga tiap potong kemeja. S3 tidak menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan sehingga tidak didapatkan hasil akhir dari penyelesaian permasalahan. Pada jawaban soal tipe 1, siswa S3 juga tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Penggunaan simbol matematika berupa notasi matematika benar namun tidak lengkap, dalam penyelesaian permasalahan hanya terdapat HJ dan HB.

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S3 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini:

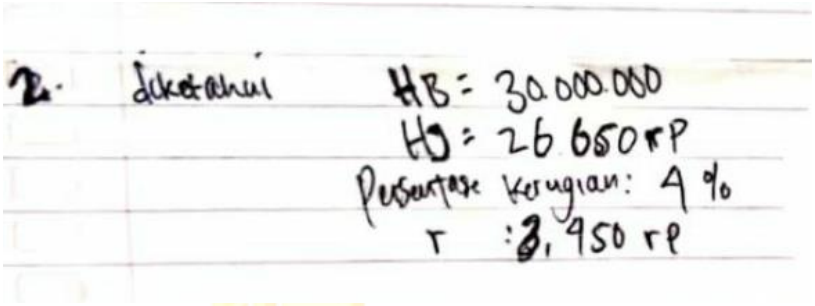
Tabel 4.14
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S3 Soal Tipe 1

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Kemampuan Siswa yang Muncul
	Langkah penyelesaian dari permasalaan yang diberikan
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan namun salah.
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa tidak menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

menuliskan penyelesaian permasalahan.	matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

2) Hasil pengerjaan soal tipe 2 siswa S3



Gambar 4.6
Jawaban Soal Tipe 2 Siswa S3

Berdasarkan gambar 4.6, dapat diketahui bahwa dalam menyelesaikan permasalahan, S3 mampu menuliskan apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap namun ada kesalahan diantaranya harga jual motor, harga beli motor dan apa yang ditanyakan terdapat angka 4% yang tidak dituliskan bagaimana proses perhitungannya sebab dalam soal tidak terdapat hal yang diketahui berupa 4%. S3 tidak menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan sehingga tidak didapatkan hasil akhir dari penyelesaian permasalahan. Dalam jawaban, terdapat R = Rp. 3.450 dimana hal tersebut juga tidak dituliskan proses perhitungannya. Pada jawaban soal tipe 2, siswa S3 juga tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan. Siswa menuliskan simbol

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap, diantaranya HB, HJ, dan R.

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis tulis S3 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.15
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Tulis S3 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada.	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa tidak menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan.	Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Analisis data kemampuan komunikasi matematis lisan

1) Hasil wawancara soal tipe 1 dari S3 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

Siswa S3 membaca soal sebanyak 1 kali, dalam mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, S3 menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan dengan benar namun tidak lengkap. Terdapat informasi penting yang diketahui dalam soal yang tidak disebutkan oleh S3 yakni 5 kodi kemeja dimana informasi tersebut akan membantu dalam menentukan banyaknya potongan kemeja. Kemudian yang ditanyakan ialah harga jual tiap potong kemeja, namun S3 menyebutkan bahwa harga jualnya Rp. 1.540. Siswa S3 menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan namun salah. S3 mengatakan bahwa "Membagi, mengurangi dan mengalikan." Dari jawaban tersebut terlihat bahwa S3 kesulitan dalam menentukan strategi dan langkah dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa S3 juga mampu mengungkapkan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah. S3 menyatakan bahwa "Saya mendapatkan kesimpulan penjualan dari 5 kodi kemeja perkodinya dihargai sebesar Rp. 1.540.000." sedangkan untuk jawaban yang benar yakni Rp. 97.500 untuk harga setiap potong kemeja. Dalam penyelesaian permasalahan siswa menggunakan istilah atau notasi matematika mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar namun tidak

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

lengkap. Sebagaimana yang diungkapkan oleh S3 " HB dan HJ, Harga beli dan harga jual." S3 tidak menyebutkan notasi matematika U yakni untung, dimana dalam soal sangat jelas diinformasikan bahwa keuntungan yang diinginkan yaitu 25%.

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S3 pada soal tipe 1, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.16
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S3 Soal Tipe 1

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan namun salah.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

2) Hasil wawancara soal tipe 2 dari S3 pada lampiran 11, diketahui bahwa:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Siswa S3 membaca soal sebanyak 1 kali, dalam mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, S3 menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada permasalahan lengkap namun terdapat kesalahan. S3 mengungkapkan bahwa "Yang diketahui harga beli Rp. 30.000.000, harga jualnya Rp. 26.550.000. persentase kerugiannya 40%, dan kerugian dari penjualan tersebut Rp. 3.450.000, yang ditanyakan persentase kerugiannya." Dari informasi yang diketahui harga jual dan harga beli sepeda motor disebutkan dengan benar, namun untuk persentase kerugian disini adalah hal yang ditanyakan. S3 memberikan informasi dengan menyebutkan bahwa persentase kerugian merupakan hal yang diketahui, dan kerugian dari penjualan yaitu Rp. 3.450.000 hal itu tidak terdapat dalam soal, perlu dilakukan perhitungan untuk mencari kerugian tersebut dari informasi yang diketahui, namun S3 menyebutkan kerugian dari penjualan tersebut dalam informasi yang diketahui. Siswa S3 menjelaskan strategi dan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan namun salah. S3 menyatakan " Diketahui harga beli Rp.30.000.000 dan harga jualnya Rp. 26.550.000, dan dicari kerugiannya Rp. 3.450.000". Siswa S3 mengungkapkan dengan kesimpulan akhir dari penyelesaian permasalahan namun salah. S3 mengungkapkan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

"Kesimpulannya persentase kerugian dari penjualan sepeda motor kak Azam adalah 4%." dimana jawaban yang benar yaitu 11.5%. Dalam penyelesaian permasalahan siswa menggunakan istilah atau notasi matematika dengan menuliskan dan mengungkapkan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap. Sebagaimana yang diungkapkan oleh S3 "HJ, HB, R, harga beli, harga jual dan rugi."

Berikut hasil rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis lisan S3 pada soal tipe 2, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.17
Hasil Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Lisan S3 Soal Tipe 2

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	Hasil Kemampuan Siswa Yang Muncul Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Indikator
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan.	Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun ada yang benar.
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan.	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

c. Triangulasi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Untuk memastikan kekonsistenan data kemampuan komunikasi matematis siswa S1, S2 dan S3, peneliti menggunakan triangulasi waktu pada data tes dan wawancara soal tipe 1 dan tipe 2. Adapun triangulasi yang dimaksud peneliti disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.18
Triangulasi data kemampuan komunikasi matematis siswa

Subjek Penelitian	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 1	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 2
S1	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. Siswa S1 mampu mengomunikasikan informasi yang ada namun tidak lengkap yaitu harga beli Rp. 7.800.000 dan persentase keuntungan yang inginkan yakni 25%. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S1 mampu menuliskan dan mengkomunikan strategi yang digunakan yaitu menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan kemudian menggunakan rumus $harga\ jual = \frac{harga\ beli}{untung}$, dengan harga	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. S1 mampu mengomunikasikan informasi yang ada namun tidak lengkap yaitu harga beli Rp. 30.000.000, harga jual Rp. 26.550.000. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S1 mampu menuliskan dan mengomunikasikan strategi yang digunakan yaitu dengan menghitung harga rugi atau kerugian lalu memasukkan rumus $\frac{R}{harga\ beli} \times 100\%$. Selanjutnya memasukkan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Subjek Penelitian	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 1	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 2
	beli Rp. 7.800.000, S1 tidak mengevaluasi penyelesaian masalah. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan imodel-model situasi. S1 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.	angka ruginya Rp. 3.450.000 dan harga belinya Rp. 30.000.000 dan didapatkan hasil 11.5%. S1 tidak mengevalusi akhir penyelesaian. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan imodel-model situasi. S1 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.
S2	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. S2 mampu mengomunikasikan informasi yang ada, namun tidak lengkap, yaitu harga beli Rp. 7.800.000 dan ingin memiliki untung 25%. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S2 mampu mengomunikasikan strategi yang digunakan dalam penyelesaian	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. S2 mampu mengomunikasikan informasi yang ada, namun tidak lengkap, yaitu harga beli Rp. 30.000.000, harga jual Rp. 26.550.000. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S2 mampu mengomunikasikan strategi yang digunakan dalam penyelesaian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Subjek Penelitian	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 1	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 2
	masalah namun masih ada kesalahan. S2 hanya menyebutkan informasi yang diketahui dan langsung mensubtitusikannya pada rumus. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan imodel-model situasi. S2 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.	masalah namun masih ada kesalahan. S2 hanya menyebutkan informasi yang diketahui dan langsung mensubtitusikannya pada rumus. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan imodel-model situasi. S2 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.
S3	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. S3 mengomunikasikan infomasi yang ada namun ada kesalahan. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S3 mengalami kesulitan dalam menentukan strategi yang akan digunakan, S3 hanya menjelaskan bahwa membagi, mengurangi dan mengalikan, lalu diketahui	a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. S3 mengomunikasikan infomasi yang ada namun ada kesalahan. b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya. S3 mengalami kesulitan dalam menentukan strategi yang akan digunakan, S3 hanya menjelaskan bahwa harga beli Rp.30.000.000 dan harga

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Subjek Penelitian	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 1	Kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tipe 2
	harga beli Rp. 7.800.000, dan persentasenya 25%. Rp.7.800.000 dibagi 5 kodi sama dengan Rp. 1.540.000 c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi. S3 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.	jualnnya Rp. 26.550.000. Dan dicari kerugiannya Rp. 3.450.000. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktunya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi. S3 mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan benar dan lengkap.

Berdasarkan triangulasi waktu yang telah disajikan peneliti di atas, terungkap bahwa hal-hal yang diberikan oleh siswa S1, S2 dan S3 serta argumen-argumen yang diutarakan pada wawancara soal tipe 1 dan tipe 2 cenderung relatif sama. Selain itu, terdapat pula kekonsistenan data kemampuan komunikasi matematis siswa S1, S2 dan S3 sehingga dapat ditarik benang merah bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa S1, S2 dan S3 pada soal tipe 1 dan tipe 2 adalah valid.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

d. Penyimpulan Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Dari pemaparan data kemampuan komunikasi matematis siswa di atas, maka dapat diungkapkan analisis data yang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.19
Matrik Kemampuan Komunikasi Matematis

Kode Siswa	Kecerdasan Emosional	Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	
		Tulis	**Lisan**
NSUR	Tinggi	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar.	Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar.
		Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.
		Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap dan benar.
		Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.
DAMP	Sedang	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun ada yang benar.
		Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
		Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan namun salah.
		Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.
MRM	Rendah	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar	Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun terdapat kesalahan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Kode Siswa	Kecerdasan Emosional	Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	
		Tulis	**Lisan**
		namun tidak lengkap.	
		Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.	Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.
		Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan namun salah.
		Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap	Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.

C. Pembahasan dan Temuan

Berdasarkan pemaparan data yang telah disajikan dan dilakukan analisis data maka dilakukan pembahasan sesuai dengan fokus penelitian yang terdapat dalam skripsi ini guna mempermudah dalam menjawab pertanyaan yang ada dalam fokus penelitian. Adapun rincian pembahasan ini sebagai berikut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat Kecerdasan Emosional Tinggi

Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi mampu menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan, namun dalam menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan tidak lengkap sehingga jawaban yang dihasilkan tidak memenuhi jawaban benar. Siswa juga tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Akan tetapi, siswa mampu menuliskan simbol-simbol matematika yang digunakan dalam penyelesaian soal dengan benar dan lengkap.

Dalam mengomunikasikan informasi yang ada, siswa mampu menjelaskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan. Siswa membaca soal sebanyak 2 kali, meskipun terbilang sedikit namun siswa mampu mengekspresikan gagasan matematika dengan menjelaskan secara baik, lengkap dan benar mengenai hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mampu menjelaskan strategi dan langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Siswa juga mengevaluasi kesimpulan akhir dan menjelaskan simbol-simbol matematika yang digunakan dalam penyelesaian dengan mengungkapkan secara baik dan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Natalia Ayu, dimana siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis lebih baik secara lisan.[51]

2. Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat Kecerdasan Emosional Sedang

Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang mampu mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan namun tidak lengkap. Siswa mampu menuliskan strategi dan langkah penyelesaian namun masih terdapat kesalahan. Dalam lembar jawaban, siswa tidak menuliskan

[51] Ayu, Natalia. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemusatan Data". Skripsi. Universitas Jember. 2018

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

kesimpulan akhir, namun siswa mampu menuliskan simbol-simbol matematika dalam penyelesaian permasalahan secara baik, benar dan lengkap.

Siswa membaca soal sebanyak 4 kali. Dalam mengomunikasikan informasi yang ada, siswa mampu menjelaskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan. Siswa menjelaskan strategi dan langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal namun masih ada kekurangan. Siswa juga mengevaluasi kesimpulan akhir namun salah dan menjelaskan simbol-simbol matematika yang digunakan dalam penyelesaian dengan mengungkapkan secara baik dan benar. Dari uraian tersebut, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangastuti, dimana siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang kurang akurat dalam menyelesaikan permasalahan baik secara tulis maupun lisan.[52]

3. Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat Kecerdasan Emosional Rendah

Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah mampu mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan namun tidak lengkap dan terdapat kesalahan. Siswa kurang mampu menuliskan strategi dan langkah penyelesaian sehingga strategi dan langkah yang digunakan salah. Dalam lembar jawaban, siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir, namun siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[52] Pangastuti, L. Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kecerdasan Emosional". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2, 2014. 127-133.

mampu menuliskan simbol-simbol matematika dalam penyelesaian permasalahan secara baik dan benar.

Siswa membaca soal sebanyak 1 kali. Siswa mampu menjelaskan hal yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan namun terdapat kesalahan. Siswa menjelaskan strategi dan langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal namun salah. Siswa juga mengevaluasi kesimpulan akhir namun salah. Akan tetapi, dalam menjelaskan simbol-simbol matematika yang digunakan pada penyelesaian, siswa mampu mengungkapkan secara baik dan benar. Dari uraian tersebut, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisa dan Sarwo pada tahun 2020, dimana siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah kurang mampu dalam mengomunikasikan penyelesaian baik secara tulis maupun lisan .[53]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

[53] Cahyati, Lisa.Sarwo Edy. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SD Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional". *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. Volume 1, Nomor 2, 2020. 171-172.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, mempunyai kemampuan matematis dengan kecenderungan mampu mengekspresikan gagasan-gagasan matematika dengan mengungkapkan informasi yang ada dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memahami juga menginterpretasikan ide dengan menggunakan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan dengan baik dan benar, mampu mengevaluasi kesimpulan akhir dengan mengungkapkan namun tidak ditulis dalam lembar jawaban, serta mampu menggunakan simbol-simbol matematika dalam penyelesaian soal dengan baik, benar, dan lengkap.
2. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang, mempunyai kemampuan matematis dengan kecenderungan mampu mengekspresikan gagasan-gagasan matematika dengan mengungkapkan informasi yang ada dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memahami juga menginterpretasikan ide dengan menggunakan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan namun masih ada kekurangan, mampu mengevaluasi kesimpulan akhir namun tidak tepat dan tidak ditulis dalam lembar jawaban, serta mampu menggunakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

simbol-simbol matematika dalam penyelesaian soal dengan baik, benar, dan lengkap.

3. Siswa yang memilliki tingkat kecerdasan emosional rendah mempunyai kemampuan matematis dengan kecenderungan mampu mengekspresikan ide-ide matematika dengan menyebutkan informasi yang ada dalam permasalahan dengan menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan namun tidak lengkap, kurang mampu memahami permasalahan sehingga kesulitan dalam menentukan strategi dan langkah yang akan digunakan. Siswa tidak menyatakan kesimpulan akhir penyelesaian permasalahan, serta mampu menggunakan simbol-simbol matematika dalam penyelesaian permasalahan dengan baik, benar, dan lengkap.

B. Saran

Berdasarkan penelitian analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional, maka saran yang bisa diberikan yakni sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan bisa membantu melatih kemampuan siswa untuk meningkatkan dan mengendalikan emosional supaya dapat mengasah kemampuan komunikasi matematis siswa baik lisan maupun tulis.
2. Bagi siswa, diharapkan agar mengontrol kecerdasan emosional supaya dapat memperbaiki kemampuan komunikasi matematis.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. Bagi peneliti lain, diharapkan dalam pelaksanaan tes kemampuan komunikasi matematis bisa menggunakan triangulasi data yang berbeda dan meninjau dari aspek yang berbeda pula.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, A. "Kecerdasan Emosional (*Emotional Quotient*) dalam Peningkatan Prestasi Belajar". *Jurnal Pendidikan* 1, no. 2 (Juni,2014): 86-99. https://ejournal.staim-tulungagung.ac.id

Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.

Armiati. "Komunikasi Matematika dan Kecerdasan Emosional". *Prosseding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.* Universitas Pendidikan Bandung, 2009.

Ayu, Natalia. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemusatan Data." Skripsi, Universitas Jember, 2017.

BNSP. "Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah", 2006.

Cahyati, Lisa. Sarwo Edy. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SD Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional". *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 1, no. 2, (Desember,2020): 165-179. https://eprints.sinus.ac.id

DAMP. Wawancara. Sumenep, 10 Februari 2022.

Danar, Mardiyana M. "Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan *Emosional* Siswa Kelas VIII SMP AL Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014." *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika* 3, no 2,(April, 2015): 204-214. https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10586/9470

Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahan, Bandung: Hilal, 2020.

Fahrurrazi. "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematika siswa Sekolah Dasar". Tesis, UPI Bandung, 2011.

Faradina, A. T. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis siswa dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat". Skripsi, Universitas Jember, 2017. https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/80653

Gulo, W. *Metodologi Penelitian.* Jakarta: PT Gransindo. 2000.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Goleman, D. *Emotional Intelegence (Terjemahan).* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2000.

Hamzah, B. U. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2006.

Hobri. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila. 2010.

Komara, E. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT. Refika Aditama. 2014.

Mahmudi, A. "Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal MIPA* UNHALU, 8, no. 2 (Februari: 2009). ISSN 1412-2318

Mustaqim. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2004.

MRM. Wawancara. Sumenep, 10 Februari 2022.

Natsir, M. *Metode Penelitian. Jakarta*: Ghalia Indonesia. 1998.

NSOK. Wawancara. Sumenep, 10 Februari 2022.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). *Principle and Standards of School Mathematics.* Amerika: Curriculum Press. 2000. *Retrieved from www.nctm.org.*

Pangastuti, L. "Profil kemampuan komunikasi Matematis siswa SMP Ditinjau dari Kecerdasan Emosional". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 2, (Agustus, 2014): 127-133.

Permana, Y., & Sumarno, U. "Mengembangkan kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah". *Jurnal Educationist*, 1, no. 2, (Juli, 2007): 116-123. http://ejournal.sps.upi.edu/index.php/educationist/article/view/59/43

Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, (Jember: IAIN Jember, 2020).

Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2014.

Satriani, R. D. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas V di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta". Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.

SKM (Sukses Kuasai Materi) *Matematika SMP Kelas VII, VIII, IX*. Tim CahayaEduka. 2016.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2010.

Sudjana, N. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2005.

Sumarno. "Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika Pada Siswa". Bandung: FMIPA UPI. 2006. https://scholar.google.co.id/citations?user=3NdVEzoAAAAJ&hl=en

Sunardi. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember. 2009.

Sunata. "Penerapan Pembelajaran Kreatif Model Treefinger untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa". Skripsi Pendidikan Matematika, UPI Bandung, 2009.

Suranto. *Teori Belajar dan Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta: LaksBang Pressindo. 2014.

Susanto, A. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana. 2013.

Yusuf, A. M. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Penelitian Gabungan.* Jakarta: Prenadamedia Group. 2014.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nikmah Firdausiyah
NIM	: T20187033
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Instansi	: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakuakan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaaan dari siapapun.

Jember, 10 Juni 2022
Saya yang menyatakan

METERAI TEMPEL
5EFAJX890880099

Nikmah Firdausiyah
NIM. T20187033

Lampiran 1

Matrik Penelitian

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis kemampuan komunikasi Matematis siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Di Mts Al-Hidayah Arjasa Sumenep	Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan persoalan aritmatika sosial ditinjau dari kecerdasan emosional?	1. Kemampuan komunikasi matematis 2. Kecerdasan emosional	Kemampuan komunikasi matematis: 1. Kemampuan komunikasi tulis meliputi: a. Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada b. Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara sistematis dan runtut c. Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah d. Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian masalah 2. Kemampuan komunikasi lisan meliputi: a. Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada b. Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian dari permasalahan dengan sistematis dan runtut c. Mengevaluasi gagasan dengan menyampaikan kesimpulan di akhir	1. Responden penelitian: siswa MTs 2. Informan penelitian: Guru Matematika MTs	1. Jenis penelitian: Deskriptif Kualitatif 2. Teknik pengumpulan data: a. Observasi b. Tes c. Wawancara 3. Analisis data: a. Analisis hasil validasi b. Analisis hasil angket c. Analisis hasil tes d. Analisis hasil wawancara

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

			penyelesaian masalah d. Menyampaikan penggunaan simbol-simbol matematika pada penyelesaian masalah Kecerdasan emosional meliputi: 1. Mengenali emosi diri 2. Mengelola emosi diri 3. Memotivasi diri sendiri 4. Mengenali emosi orang lain 5. Menjalin hubungan dengan orang lain		

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 2

Kisi-kisi Angket Kecerdasan Emosional

No.	Kategori Kecerdasan Emosional	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
			+	-	
1.	Mengenali emosi diri	Mengenali perasaan diri	8	1,11	3
		Memahami penyebab timbulnya perasaan diri	2,13	14,17	4
2.	Mengelola emosi diri	Kemampuan untuk mengontrol emosi	10	-	1
		Kemampuan untuk mengekspresikan emosi dengan tepat	-	6,9	2
3.	Memotivasi diri sendiri	Kemampuan untuk tetap optimis	5	3	4
		Dorongan berprestasi	12,21	4,19	4
4.	Mengenali emosi diri dan orang lain	Kemampuan untuk menerima sudur pandang orang lain	22	-	1
		Kemampuan untuk peka terhadap perasaan orang lain	23,25	15,24	4
5.	Membina hubungan dengan orang lain	Kemampuan untuk bekerjasama dengan orang lain	18	20	2
		Kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain	16,7	-	2
Jumlah			13	12	25

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran **3**

ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL

Petunjuk pengisian angket:

- Waktu pengerjaan angket adalah 20 menit.
- Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada tempat yang tealh disediakan.
- Jawablah setiap pertanyaan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
- Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan keadaaan anda.
- Keterangan dari pilihan:
  SS : Sangat setuju
  S : Setuju
  TS : Tidak setuju
  STS : Sangat tidak setuju

Nama :
Kelas :
No. Absen :

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa sangat malas dengan pelajaran matematika				
2.	Ketika nilai mata pelajaran matematika saya tidak bagus, saya sangat sedih				
3.	Walaupun sudah belajar, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam mengerjakan soal ulangan matematika				
4.	Nilai ulangan matematika yang tidak bagus menjadikan saya malas belajar matematika				
5.	Saya berusaha sendiri dalam mengerjakan dan menyelesaikan soal matematika				
6.	Ketika terdapat soal matematika yang sulit, saya langsung mengeluarkan kata-kata kasar				
7.	Saya merasa senang jika berdiskusi tentang mata pelajaran matematika bersama teman-teman				
8.	Saya merasa senang ketika mendapat pelajaran matematika				
9.	Saat nilai ulangan matematika saya tidak bagus, saya merobeknya dan mengurung diri di kamar				
10.	Saya mau belajar lebih giat setelah mendapat nilai yang tidak bagus pada mata pelajaran matematika				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

11.	Saya merasakan kebosanan saat mendapat pelajaran matematika				
12.	Saya akan selalu berusaha untuk mendapatkan nilai terbaik dalam pelajaran matematika diantara teman-teman sekelas				
13.	Saya menyadari jika pelajaran matematika membuat saya senang				
14.	Saya merasa putus asa dalam mengerjakan soal matematika tanpa mengetahui penyebabnya				
15.	Saya meledek teman yang mendapat nilai tidak bagus dalam pelajaran matematika				
16.	Saya selalu berbicara dengan jelas, baik dan sopan ketika bertanya mengenai kesulitan dalam pelajaran matematika				
17.	Saya merasa malas untuk belajar matematika tanpa sebab yang jelas				
18.	Saat ada kerja kelompok pada pelajaran matematika, saya akan berbagi tugas dengan teman kelompok				
19.	Apabila terdapat soal matematika yang sulit, saya merasa malas untuk menyelesaikannya				
20.	Saya lebih senang mengerjakan soal matematika sendiri meskipun itu tugas kelompok				
21.	Ketika ada kesulitan dalam pelajaran matematika, saya akan bertanya kepada teman atau guru				
22.	Saya selalu menghargai pendapat teman dalam pelajaran matematika				
23.	Saya menghibur teman yang mendapat nilai yag tidak bagus dalam pelajaran matematika				
24.	Ketika teman saya mengalami kesulitan mengerjakan soal matematika, saya malas untuk membantunya				
25.	Saya akan meminta maaf jika teman yang saya ajak diskusi mengenai pelajaran matematika tersinggung dengan ucapan saya				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 4

Kunci Jawaban Angket Kecerdasan Emosional

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merasa sangat malas dengan pelajaran matematika	1	2	3	4
2	Ketika nilai mata pelajaran matematika saya tidak bagus, saya sangat sedih	4	3	2	1
3	Walaupun sudah belajar, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam mengerjakan soal ulangan matematika	1	2	3	4
4	Nilai ulangan matematika yang tidak bagus menjadikan saya malas belajar matematika	1	2	3	4
5	Saya berusaha sendiri dalam mengerjakan dan menyelesaikan soal matematika	4	3	2	1
6	Ketika terdapat soal matematika yang sulit, saya langsung mengeluarkan kata-kata kasar	1	2	3	4
7	Saya merasa senang jika berdiskusi tentang mata pelajaran matematika bersama teman-teman	4	3	2	1
8	Saya merasa senang ketika mendapat pelajaran matematika	4	3	2	1
9	Saat nilai ulangan matematika saya tidak bagus, saya merobeknya dan mengurung diri di kamar	1	2	3	4
10	Saya mau belajar lebih giat setelah mendapat nilai yang tidak bagus pada mata pelajaran matematika	4	3	2	1
11.	Saya merasakan kebosanan saat mendapat pelajaran matematika	1	2	3	4
12.	Saya akan selalu berusaha untuk mendapatkan nilai terbaik dalam pelajaran matematika diantara temanteman sekelas	4	3	2	1
13.	Saya menyadari jika pelajaran matematika membuat saya senang	4	3	2	1
14.	Saya merasa putus asa dalam mengerjakan soal matematika tanpa mengetahui penyebabnya	1	2	3	4
15.	Saya meledek teman yang mendapat nilai tidak bagus dalam pelajaran matematika	1	2	3	4
16.	Saya selalu berbicara dengan jelas, baik dan sopan ketika bertanya mengenai kesulitan dalam pelajaran matematika	4	3	2	1
17.	Saya merasa malas untuk belajar matematika tanpa sebab yang jelas	1	2	3	4
18.	Saat ada kerja kelompok pada pelajaran matematika, saya akan berbagi tugas dengan teman kelompok	4	3	2	1
19.	Apabila terdapat soal matematika yang sulit, saya merasa malas untuk menyelesaikannya	1	2	3	4
20.	Saya lebih senang mengerjakan soal matematika sendiri meskipun itu tugas kelompok	1	2	3	4

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
21.	Ketika ada kesulitan dalam pelajaran matematika, saya akan bertanya kepada teman atau guru	4	3	2	1
22.	Saya selalu menghargai pendapat teman dalam pelajaran matematika	4	3	2	1
23.	Saya menghibur teman yang mendapat nilai yang tidak bagus dalam pelajaran matematika	4	3	2	1
24.	Ketika teman saya mengalami kesulitan mengerjakan soal matematika, saya malas untuk membantunya	1	2	3	4
25.	Saya akan meminta maaf jika teman yang saya ajak diskusi mengenai pelajaran matematika tersinggung dengan ucapan saya	4	3	2	1

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 5

Data Hasil Angket Kecerdasan Emosional

No	Nama	No. Soal																									Total Skor	EQ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	Ach. Siddiq	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	68	Sedang
2	Anni Ariza	2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	4	2	1	3	4	2	3	3	3	4	4	4	3	4	78	Tinggi
3	Aulia Rasidatul Faiza	1	3	2	3	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	68	Sedang
4	Ayu Rismawati	1	3	1	3	1	2	2	2	3	3	1	3	1	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	56	Sedang
5	Beti Dian Febriyani	2	4	2	2	2	3	1	3	4	3	4	4	3	1	4	4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	75	Tinggi
6	Devita Ayu Melinda P.	2	2	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	74	Sedang
7	Diana Ayu Ainia	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	60	Sedang
8	Erlin Syafina	1	3	1	3	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	72	Sedang
9	Farezi Belly N.	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	59	Sedang
10	Firdina Warda Auliya	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	3	1	78	Tinggi
11	Hafidatun Nurliana	2	3	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	65	Sedang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

12	Hasnatul Aulia	2	4	2	3	4	4	3	2	4	3	2	4	2	2	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	4	78	Tinggi
13	Haziqah Auni R.	2	3	2	1	4	3	2	3	4	3	3	3	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	64	Sedang
14	Ifa Roza	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	1	1	4	1	3	3	3	3	3	3	58	Sedang
15	Intan Mariana Ulfa	2	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	71	Sedang
16	Izqan Fahlevi Husein	2	3	2	1	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	63	Sedang
17	Lailatul Nasila	3	3	2	2	3	4	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	69	Sedang
18	Maughfiratul Mukmina	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	82	Tinggi
19	Moh, Jefry	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	59	Sedang
20	Moh. Rohikim M.	1	2	2	1	2	1	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	49	Rendah
21	Na'il	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	2	3	1	1	4	2	66	Sedang
22	Naura Nurul Latifah	2	2	2	3	2	4	2	2	4	3	2	4	2	4	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	69	Sedang
23	Nur Safina	3	4	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	2	4	3	3	3	3	78	Tinggi
24	N. Syirah Oktaviana R.	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	1	4	3	3	4	4	88	Tinggi
25	Refi Septi Yulanda	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	79	Tinggi
26	Risqiiyah Zaitun N.B.	1	3	1	3	2	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	66	Sedang
27	Sakina	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	78	Tinggi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

	mawadda																											
28	Shofi Nur Fajriya	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	77	Tinggi
29	Sri Indayani	3	3	3	3	1	4	3	2	3	2	3	4	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	73	Sedang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 6

KISI-KISI SOAL TES MATEMATIKA

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	Tipe Soal
Aritmatika Sosial	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (Penjualan,pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan penjualan	1
		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan persentase kerugian	2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7

SOAL TES MATEMATIKA TIPE 1

Jenjang	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Aritmatika Sosial
Kelas	: VIII
Waktu	: 15 menit

Petunjuk Pengerjaan

a Tulis nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
b Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan teliti dan tepat.
c Periksa kembali jawaban setelah selesai mengerjakan soal sebelum dikumpulkan.

Jawablah soal-soal dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Tepat tanggal 10 Januaari 2022, om Danil menambah stok kemeja di butiknya sebanyak 5 kodi yang ia beli seharga Rp. 7.800.000. Ia menginginkan keuntungan dari hasil penjualannya sebesar 25 %. Maka berapa harga jual tiap potong kemeja batik tersebut?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

SOAL TES MATEMATIKA TIPE

1. Kak Azam membeli sepeda motor dengan harga Rp. 30.000.000. Setelah 12 bulan dipakai, kak Azam menjual sepeda motornya seharga Rp. 26.550.000. Tentukan persentase kerugian penjualan sepeda motor kak Azam!

Lampiran 8

Kunci Jawaban Tes Komunikasi Tulis

No.	Alternatif Jawaban	Indikator
1.	Diketahui: 5 kodi kemeja batik Harga beli (HB) = Rp. 7.800.000 Keuntungan yang diinginkan 25 % Ditanya: Harga tiap potong kemeja batik?	a. Mengekspresikan gagasan matematika yang ada pada permasalahan dengan menuliskan informasi yang ada. (Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan)
	Jawaban: 1 kodi = 20 biji, 5 kodi = 100 biji Keuntungan (U) = 25 % x HB $= \frac{25}{100} \times$ Rp. 7.800.000 = Rp. 1.950.000 Harga jual (HJ) = U + HB = Rp. 1.950.000 + Rp. 7.800.000 = Rp. 9.750.000 HJ tiap potong = HJ : 100 = Rp. 9.750.000 : 100 = Rp. 97.500	b. Memahami dan mengintrepretasikan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis. (Siswa menuliskan strategi dengan menuliskan rumus yang digunakan. Siswa menginterpretasikan dengan mengartikan data lalu menentukan hal yang dibutuhkan terlebih dahulu dalam menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan rumus untuk menemukan penyelesaian) c. Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan. (Siswa menuliskan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

		rumus yang digunakan dengan menggunakan simbol-simbol matematika yang berkaitan dengan permasalahan)
	Jadi untuk mendapatkan keuntungan 25% paman Danil harus menjual tiap potong kemeja batik tersebut dengan harga Rp. 97.500.	d. Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan. (Siswa mengevaluasi pekerjaannya mulai dari awal hingga akhir pengerjaan, kemudian menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian)
2.	Diketahui: Harga beli (HB) = Rp. 30.000.000 Harga jual (HJ) = Rp. 26.550.000 Ditanya: berapa persentase kerugian dari hasil penjualan sepeda motor kak Azam?	a. Mengekspresikan gagasan matematika yang ada pada permasalahan dengan menuliskan informasi yang ada. (Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan)
	Jawaban: Rugi (R) = HB – HJ = Rp. 30.000.000 – Rp. 26.550.000 = Rp. 3.450.000 Persentase Rugi = $\frac{R}{HB} \times 100\%$ = $\frac{Rp.3.450.000}{Rp.30.000.000} \times 100\%$ = 0,115 × 100% = 11,5%	b. Memahami dan mengintrepretasikan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis. (Siswa menuliskan strategi dengan menuliskan rumus yang digunakan. Siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

		menginterpretasikan dengan mengartikan data akhir yang diperoleh dengan menggunakan rumus untuk menemukan penyelesaian) c. Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan. (Siswa menuliskan rumus yang digunakan dengan menggunakan simbol-simbol matematika yang berkaitan dengan permasalahan)
	Jadi persentase kerugian yang dialami oleh kak Azam adalah 11,5%.	d. Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan. (Siswa mengevaluasi pekerjaannya mulai dari awal hingga akhir pengerjaan, kemudian menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9

KISI-KISI TES KOMUNIKASI LISAN

No.	Indikator	Kisi-kisi	No. Pertanyaan
1.	Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan	Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan	1,2,3
2.	Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian dari permasalahan dengan runtut dan sistematis	Siswa menjelaskan strategi dan langkahpenyelesaian dari permasalahan yang diberikan	4,5
3.	Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan	6
4.	Mengungkapkan penggunaan simbol-simbol matematika pada penyelesaian permasalahan	Siswa mengungkapkan penggunaan simbol-simbol matematika dalam penyelesaian permasalahan	7,8

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran **10**

PEDOMAN PERTANYAAN

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI LISAN

Ketentuan tes kemampuan komunikasi lisan:

- Pelaksanaan tes kemampuan komunikasi lisan mengacu pada pedoman tes komunikasi lisan.
- Pedoman tes kemampuan komunikasi lisan hanya digunakan sebagai garis besar saja, peneliti diperbolehkan untuk mengembangkan pertanyaan ketika pelaksanaan tes kemampuan komunikasi lisan sesuai dengan kebutuhan.

Pedoman Pertanyaan:

1. Coba jelaskan apa saja yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan dengan menggunakan bahasamu sendiri?
2. Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan dengan menggunakan bahasamu sendiri?
3. Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, apakah menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan? (jika iya), jelaskan! (jika tidak), baca kembali soal yang diberikan, kemudian coba jelaskan!
4. Coba jelaskan strategi apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan?
5. Coba jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan?
6. Coba periksa kembali pekerjaan kamu dan ungkapkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan setelah menyelesaikan permasalahan yang diberikan?
7. Notasi-notasi apa saja yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan?
8. Coba jelaskan apa makna dari notasi-notasi yang kamu gunakan?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11

Transkip Tes Kemampuan Komunikasi Lisan

Kode Nama : NSOR

Kecerdasan Emosional : Tinggi

- **Soal tipe 1**

P : Baik. Sebelum dimulai untuk sesi wawancara ini. Silakan perkenalkan diri terlebih dahulu ya.

S1 : Iya bu. Perkenalkan nama saya Nur Syirah Oktaviana Rusma dari kelas VIII G.

P : Oke. Sebelumnya saya sudah berikan tes matematika ya materi aritmatika sosial. Tesnya berisi 2 soal. Sekarang saya akan mengajukan beberapa pertanyaan ya terkait tes tadi.

S1 : Baik bu.

P : Dari soal nomor 1 apa saja yang diketahui? Coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri.

S1 : Soal nomor 1 yang diketahui harga beli Rp. 7.800.000 dan menginginkan keuntungan 25%.

P : kemudian apa yang ditanyakan dari soal nomor 1? Jelaskan dengan menggunakan bahasamu sendiri.

S1 : Yang ditanyakan dari soal nomor 1 berapa harga jual tiap potong kemeja batik tersebut.

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S1 : Iya bu, saya tulis.

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S1 : Iya bu. Karena lebih memudahkan menyelesaikan permasalahan.

P : Baik. Dalam mengerjakan soal nomor 1. Strategi apa yang kamu gunakan?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

S1 : Saya langsung memasukkan rumus, angka dan hasil.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

S1 : Langkah-langkah yang saya gunakan dari diketahui, ditanyakan lalu memasukkan rumus $harga\ jual = \frac{harga\ beli}{untung}$. Harga belinya Rp. 7.800.000, untungnya 25% dan didapatkan hasil Rp. 312.000

P : Coba periksa kembali hasil pekerjaanmu. Dan sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S1 : Saya sudah baca soal sebanyak 2 kali bu dan saya periksa kembali dan kesimpulan saya dari hasil perhitungan saya didapatkan hasil dari harga jual tiap potong kemeja batik ialah Rp. 312.000

P : Baik. Tadi ketika kamu mengerjakan soal, apakah kamu teliti kembali hasil pekerjaanmu?

S1 : iya bu. Saya teliti kembali.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

S1 : Notasi-notasi yang saya gunakan dalam menyelesaikan soal ialah HJ, HB, dan U.

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S1 : Makna notasi-notasi itu adalah HJ ialah harga jual, HB ialah harga beli, dan U ialah untung.

- **Soal tipe 2**

P : Langsung dilanjutkan pada soal nomor 2 ya.

S1 : Iya bu.

P : Baik. Dari soal nomor 2, apa saja yang diketahui? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S1 : Dari soal nomor 2, harga beli Rp. 30.000.000, harga jual Rp. 26.550.000.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S1 : Yang ditanyakan berapa persentase kerugian

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S1 : Iya bu saya tulis.

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S1 : Iya. Karena lebih memudahkan saya dalam menyelesaikan permasalahan dan tidak bolak-balik melihat soal bu.

P : Kemudian cara atau strategi apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S1 : Saya menentukan kerugiannya terlebih dahulu, lalu memasukkan angka, rumus dan hasil.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S1 : Dari menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian mencari harga rugi atau kerugian lalu memasukkan rumus $\frac{R}{harga\ beli} \times 100\%$ selanjutnya memasukkan angka ruginya Rp. 3.450.000 dan harga belinya Rp. 30.000.000 dan didapatkan hasil 11.5%

P : Baik. Coba periksa kembali jawabanmu, kemudian sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S1 : Saya sudah baca soal sebanyak 3 kali dan sudah periksa kembali. Dan kesimpulan saya dari hasil perhitungan saya didapatkan hasil persentase kerugian ialah 11.5%

P : Ketika mengerjakan soal, apakah kamu meneliti kembali hasil pekerjaanmu?

S1 : Iya bu untuk soal nomor 2 ini saya teliti kembali.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

S1 : Notasi-notasi yang saya gunakan dalam menyelesaikan soal ialah R, HB, dan HJ.

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S1 : Makna notasi-notasi itu ialah R ialah rugi, HJ ialah harga jual dan HB ialah harga beli.

P : Baik cukup sekian pertanyaan dari ibu ya. Terima kasih banyak atas waktu dan jawabannya ya. Kurang lebihnya ibu mohon maaf.

S1 : Iya ibu terima kasih kembali.

Kode Nama : DAMP

Kecerdasan Emosional : Sedang

- **Soal tipe 1**

P : Baik. Sebelum dimulai untuk sesi wawancara ini. Silakan perkenalkan diri terlebih dahulu ya.

S2 : Perkenalkan nama saya Devita Ayu Melinda Putri kelas VIII G.

P : Oke. Sebelumnya saya sudah berikan tes matematika ya materi aritmatika sosial. Tesnya berisi 2 soal. Sekarang saya akan mengajukan beberapa pertanyaan ya terkait tes tadi.

S2 : Iya bu.

P : Dari soal nomor 1 apa saja yang diketahui? Coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri.

S2 : Yang saya ketahui dari soal ialah harga beli Rp. 7.800.000 dan ingin memiliki untung 25%.

P : kemudian apa yang ditanyakan dari soal nomor 1? Jelaskan dengan menggunakan bahasamu sendiri.

S2 : Yang ditanya berapa harga tiap potong

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S2 : Iya saya tulis bu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S2 : Iya. Karena lebih memberikan pemahaman kepada saya bu.

P : Baik. Dalam mengerjakan soal nomor 1. Strategi apa yang kamu gunakan?

S2 : Saya langsung menghitung keuntungannya bu.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

S2 : Saya tulis dari yang diketaui dan ditanyakan lalu memasukkan rumus harga jual, harga beli dan untung lalu memasukkan angka 25%

P : Coba periksa kembali hasil pekerjaanmu. Dan sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S2 : Saya sudah baca soalnya 4 kali dan saya sudah periksa kembali bu. Dan dari hasil perhitungan saya, saya mendapatkan hasil dari harga tiap potong kemeja batik adalah Rp. 1.836.000

P : Baik. Tadi ketika kamu mengerjakan soal, apakah kamu teliti kembali hasil pekerjaanmu?

S2 : Tidak bu.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

S2 : Notasi-notasi yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ialah HJ, HB, dan U.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S2 : HJ adalah harga jual, HB adalah harga beli, dan U adalah untung.

- **Soal tipe 2**

P : langsung dilanjutkan pada soal nomor 2 ya.

S2 : Baik bu.

P : Baik. Dari soal nomor 2, apa saja yang diketahui? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S2 : Yang diketahui ialah harga beli Rp. 30.000.000, harga jual Rp. 26.550.000.

P : Apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S2 : Berapa persentase kerugian yang dialami

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S2 : Iya bu, saya tulis.

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S2 : Iya. Karena lebih memberikan pemahaman saat mengerjakan bu.

P : Kemudian cara atau strategi apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S2 : Saya langsung menghitung harga rugi terlebih dahulu kemudian langsung menuliskan rumus.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S2 : Saya menuliskan dari yang diketahui dan yang ditanyakan lalu menuliskan rumus $\frac{R}{harga\ beli} \times 100\%$ kemudian memasukkan angka Rp. 30.000.000.

P : Baik. Coba periksa kembali jawabanmu, kemudian sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S2 : Saya membaca soalnya 4 kali bu dan sudah periksa dan dari perhitungan saya, saya mendapatkan kerugian ialah Rp. 50.060.

P : Ketika mengerjakan soal, apakah kamu meneliti kembali hasil pekerjaanmu?

S2 : Tidak bu.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

S2 : HJ, HB, R.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S2 : HJ = harga jual, HB = harga beli, R = rugi.

P : Baik cukup sekian pertanyaan dari ibu ya. Terima kasih banyak atas waktu dan jawabannya ya. Kurang lebihnya ibu mohon maaf.

S2 : Iya ibu sama-sama.

Kode Nama : MRM

Kecerdasan Emosional : Rendah

- **Soal tipe 1**

P : Baik. Sebelum dimulai untuk sesi wawancara ini. Silakan perkenalkan diri terlebih dahulu ya.

S3 : Bsik bu. Nama saya Moh. Rohikim Mahtum asal kelas VIII G.

P : Oke. Sebelumnya saya sudah berikan tes matematika ya materi aritmatika sosial. Tesnya berisi 1 soal. Sekarang saya akan mengajukan beberapa pertanyaan ya terkait tes tadi.

S3 : Iya bu.

P : Dari soal nomor 1 apa saja yang diketahui? Coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri.

S3 : Harga belinya Rp. 7.800.000. Persentasenya 25% dan harga jualnya Rp. 1.540

P : kemudian apa yang ditanyakan dari soal nomor 1? Jelaskan dengan menggunakan bahasamu sendiri.

S3 : Harga jual.

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S3 : Iya bu saya tuliskan.

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S3 : Tidak bu, karena ada kekeliruan dalam menuliskan yang diketahui

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Baik. Dalam mengerjakan soal nomor 1. Strategi apa yang kamu gunakan?

S3 : Membagi, mengurangi dan mengalikan.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

S3 : Diketahui harga beli Rp. 7.800.000, dan persentasenya 25%. Rp.7.800.000 dibagi 5 kodi sama dengan Rp. 1.540.000

P : Coba periksa kembali hasil pekerjaanmu. Dan sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S3 : Iya bu. Saya mendapatkan kesimpulan penjualan dari 5 kodi kemeja perkodinya dihargai sebesar Rp. 1.540.000.

P : Baik. Tadi ketika kamu mengerjakan soal, apakah kamu teliti kembali hasil pekerjaanmu?

S3 : Tidak bu.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

S3 : HB dan HJ

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S3 : Harga beli dan harga jual.

- **Soal tipe 2**

P : langsung dilanjutkan pada soal nomor 2 ya.

S3 : Iya bu.

P : Baik. Dari soal nomor 2, apa saja yang diketahui? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S3 : Yang diketahui harga beli Rp. 30.000.000, harga jualnya Rp. 26.550.000. persentase kerugiannya 40%. Dan kerugian dari penjualan tersebut Rp. 3.450.000

P : Apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2? Silakan jelaskan menggunakan bahasamu sendiri

S3 : Persentase kerugiannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

P : Baik. Apakah pada lembar jawaban kamu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan?

S3 : Iya bu.

P : Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan apakah itu menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan permasalahan? Jelaskan beserta alasanmu

S3 : Tidak bu. Karena sedikit sulit dipahami.

P : Kemudian cara atau strategi apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S3 : Diketahui harga beli Rp.30.000.000 dan harga jualnnya Rp. 26.550.000. Dan dicari kerugiannya Rp. 3.450.000.

P : Selanjutnya jelaskan runtutan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

S3 : Diketahui harga beli Rp.30.000.000 dan harga jualnnya Rp. 26.550.000. Dan dicari kerugiannya Rp. 3.450.000.

P : Baik. Coba periksa kembali jawabanmu, kemudian sebutkan kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

S3 : Kesimpulannya persentase kerugian dari penjualan sepeda motor kak Azam adalah 4%.

P : Ketika mengerjakan soal, apakah kamu meneliti kembali hasil pekerjaanmu?

S3 : Tidak bu.

P : Oke. Dari pekerjaanmu itu, apa saja notasi atau simbol yang kamu gunakan?

S3 : HB, HJ dan R

P : Coba jelaskan apa makna notasi-notasi tersebut?

S3 : Harga beli, harga jual dan rugi.

P : Baik cukup sekian pertanyaan dari ibu ya. Terima kasih banyak atas waktu dan jawabannya ya. Kurang lebihnya ibu mohon maaf.

S3 : Iya ibu sama-sama. Saya juga terima kasih bu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12

RUBRIK PENILAIAN

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA

1. Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis yang Diukur	**Kemampuan Siswa yang Muncul** Langkah penyelesaian dari permasalaan yang diberikan	**Kolom Centang**
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menuliskan informasi yang ada	a. Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar.	
	b. Siswa menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun ada yang benar.	
	c. Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan namun salah.	
	e. Siswa tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan.	
Memahami dan menginterpretasikan gagasan dengan menuliskan strategi dan langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis	a. Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar dan lengkap.	
	b. Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap, namun ada yang benar.	
	c. Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

	e. Siswa tidak menuliskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.	
Mengevaluasi gagasan dengan menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan	a. Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap dan benar.	
	b. Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap, namun ada yang benar.	
	c. Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan namun salah.	
	e. Siswa tidak menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan	
Menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	a. Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.	
	b. Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan lengkap, namun ada yang benar.	
	c. Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan lengkap namun salah.	
	e. Siswa tidak menuliskan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

2. Kemampuan Komunikasi Matematika Lisan

Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan yang Diukur	**Kemampuan Siswa yang Muncul** Langkah penyelesaian dari permasalaan yang diberikan	**Kolom Centang**
Mengekspresikan gagasan matematika dengan menyebutkan informasi yang ada pada permasalahan	7. Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap dan benar.	
	8. Siswa menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap namun ada yang benar.	
	9. Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	
	10. Siswa mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan namun salah.	
	11. Siswa tidak menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan.	
Menjelaskan strategi dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara runtut dan sistematis	a. Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar dan lengkap.	
	b. Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan lengkap, namun ada yang benar.	
	c. Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan namun salah.	
	e. Siswa tidak menjelaskan strategi dan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.	
Mengevaluasi gagasan dengan mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan	a. Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap dan benar.	
	b. Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan lengkap, namun ada yang	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

	benar.	
	c. Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan namun salah.	
	e. Siswa tidak mengungkapkan kesimpulan di akhir penyelesaian permasalahan yang diberikan	
Mengungkapkan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan	a. Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar dan lengkap.	
	b. Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan lengkap, namun ada yang benar.	
	c. Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar namun tidak lengkap.	
	d. Siswa mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan dengan lengkap namun salah.	
	e. Siswa tidak mengungkapkan penggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 13

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini ialah untuk mengukur kevalidan tes soal kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. PETUNJUK

1. Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan indikator penilaian tes kemampuan komunikasi matematis.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan saran revisi pada lembar saran atau bisa langsung pada naskah.
3. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi format, validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut.

No.	Aspek yang dinilai		Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Format	a. Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas, dan alokasi waktu dengan lengkap.			
		b. Kejelasan petunjuk mengerjakan soal.			
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.			
		b. Maksud pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas.			
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar atau sesuai dengan EYD.			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

		b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu).			
		c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa.			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Saran Revisi :

.....

.....

.....

.....

.....

Jember…….2022

Validator

…….

NIP……...

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

INDIKATOR PENILAIAN TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS

Pedoman Penilaian Komponen 1a

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 1a
1	Pada lembar soal tidak terdapat judul dan identitas soal seperti jenjang sekolah, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas dan alokasi waktu
2	Pada lembat soal terdapat judul dan identitas namun tidak lengkap
3	Pada lembar soal terdapat judul dan identitas soal seperti jenjang sekolah, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas dan alokasi waktu

Pedoman Penilaian Komponen 1b

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 1b
1	Petunjuk pengerjaan pada soal tidak jelas
2	Petunjuk pengerjaan pada soal cukup jelas
3	Petunjuk pengerjaan pada soal jelas

Pedoman Penilaian Komponen 2a

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 2a
1	Tidak terdapat soal yang sesuai dengan indikator
2	Terdapat 1 soal yang sesuai dengan indikator
3	Terdapat 2 soal yang sesuai dengan indikator

Pedoman Penilaian Komponen 2b

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 2b
1	Maksud dari seluruh pertanyaan dalam soal tidak dirumuskan dengan jelas
2	Maksud dari salah satu pertanyaan dalam soal tidak dirumuskan dengan jelas
3	Maksud dari seluruh pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas

Pedoman Penilaian Komponen 3a

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 3a
1	Kalimat pertanyaan tidak sesuai dengan EYD
2	Terdapat 1-5 kalimat pertanyaan sesuai dengan EYD
3	Terdapat lebih dari 5 kalimat pertanyaan sesuai dengan EYD

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Pedoman Penilaian Komponen 3b

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 3b
1	Kalimat pada petunjuk dan soal mengandung arti ganda (ambigu)
2	Terdapat 1-5 kalimat pada petunjuk dan soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)
3	Terdapat lebih dari 5 kalimat pada petunjuk dan soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)

Pedoman Penilaian Komponen 3c

Skor	PENILAIAN KOMPONEN 3c
1	Kalimat pada petunjuk dan soal tidak komunikatif, rumit dan sulit dipahami
2	Kalimat pada petunjuk dan soal tidak komunikatif dan sederhana, namun mudah dipahami
3	Kalimat pada petunjuk dan soal komunikatif, sederhana, dan mudah dipahami

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 14

Hasil Analisis Validasi Instrumen

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		I_2	V_2
		Validator 1	Validator 2		
1.	Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas, dan alokasi waktu dengan lengkap.	3	3	3	2.83
2.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal.	3	3	3	
3.	Soal sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.	3	3	2.3	
4.	Maksud pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas.	3	3	3	
5.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar atau sesuai dengan EYD.	2	2	3	
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu).	3	3	3	
7.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa.	2	3	2.67	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 15

Hasil Validasi Instrumen V1

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini ialah untuk mengukur kevalidan tes soal kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. PETUNJUK

1. Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan indikator penilaian tes kemampuan komunikasi matematis.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan saran revisi pada lembar saran atau bisa langsung pada naskah.
3. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi format, validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut.

No.	Aspek yang dinilai		Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Format	a. Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas, dan alokasi waktu dengan lengkap.			✓
		b. Kejelasan petunjuk mengerjakan soal.			✓
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.			✓
		b. Maksud pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas.			✓

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar atau sesuai dengan EYD.		✓	
		b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu).			✓
		c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa.		✓	

Saran Revisi :

Selebihnya silahkan baca koreksian yang telah saya berikan

Jember, 24 Januari 2022

Validator

Al Faris Putra Alam, M.Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16

Hasil Validasi Instrumen V2

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini ialah untuk mengukur kevalidan tes soal kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. PETUNJUK

1. Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan indikator penilaian tes kemampuan komunikasi matematis.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan saran revisi pada lembar saran atau bisa langsung pada naskah.
3. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi format, validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut.

No.	Aspek yang dinilai		Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Format	a. Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, pokok bahasan, kelas, dan alokasi waktu dengan lengkap.			✓
		b. Kejelasan petunjuk mengerjakan soal.			✓
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.			✓
		b. Maksud pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas.			✓
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar atau sesuai dengan EYD.		✓	
		b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu).			✓
		c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa.			✓

Saran Revisi :

1. Ganti penggunaan "Om Danil"
2. Hindari ~~penggunaan~~ penulisan kapital pada "Butik"

Jember, 28-01-2022

Validator

Afifah N.A.

NIP. 198911272019032008

Lampiran 17

Surat Penyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nikmah Firdausiyah
NIM	: T20187033
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Instansi	: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakuakan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaaan dari siapapun.

Jember, 10 Juni 2022
Saya yang menyatakan

Nikmah Firdausiyah
NIM. T20187033

Lampiran 18

Surat Permohonan Izin Penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : www.http://ftik.iain-jember.ac.id e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B. 1867/In.20/3.a/PP.00.9/10/2021 04 Oktober 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep
Kompleks PP Al-hidayah selatan Koramil Arjasa.

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama	:	Nikmah Firdausiyah
NIM	:	T20187033
Semester	:	VII
Prodi	:	TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ***Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Di MTs Al-Hidayah Arjasa Sumenep*** selama **30 (tiga puluh)** hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Abd. Halim Qadir, BA.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

Kepala sekolah

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

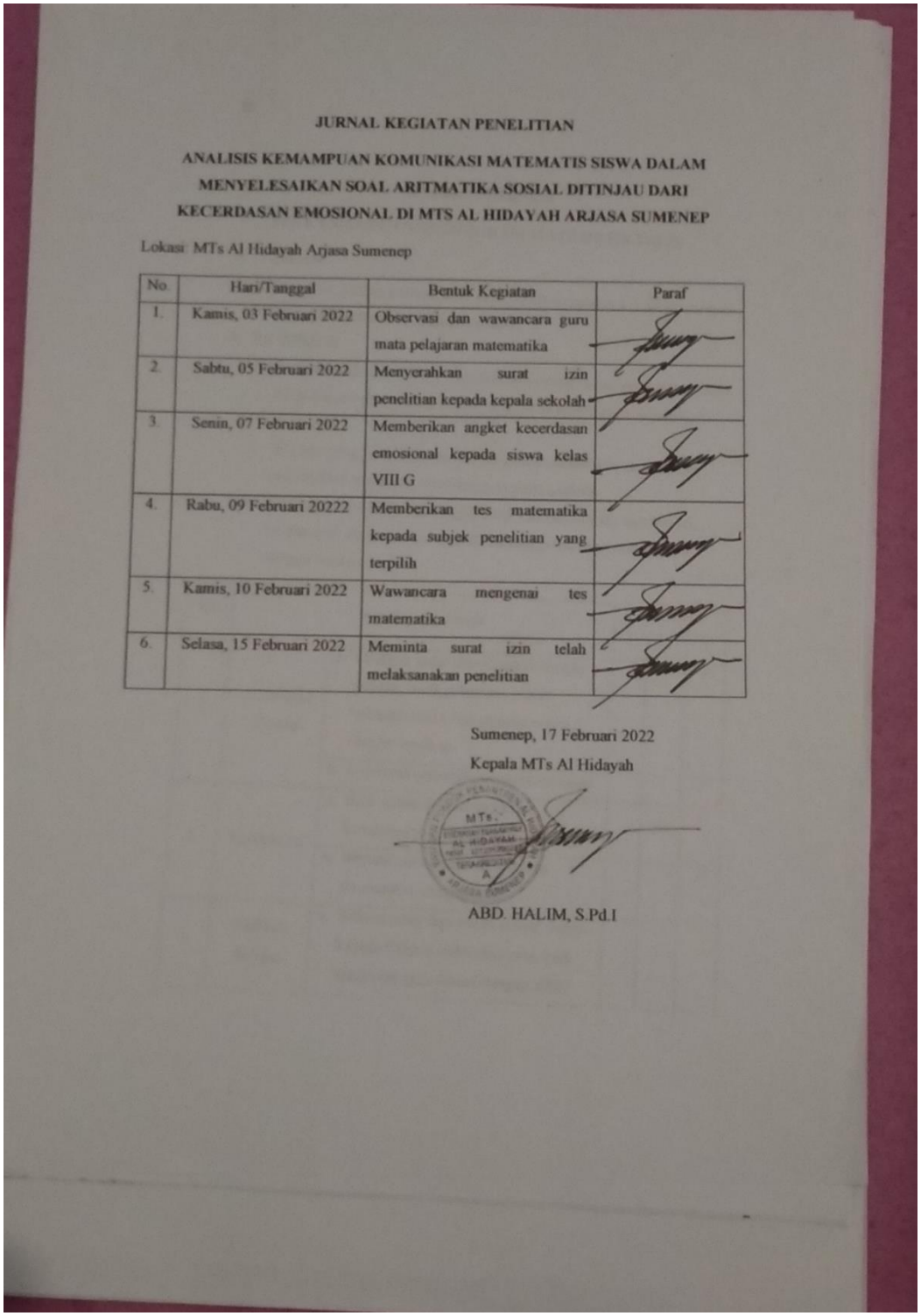
Wassalamualaikum Wr Wb.

Jember, 04 Oktober 2021
a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Mashudi

Lampiran 19

Jurnal Kegiatan Penelitian



JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL DI MTS AL HIDAYAH ARJASA SUMENEP

Lokasi: MTs Al Hidayah Arjasa Sumenep

No.	Hari/Tanggal	Bentuk Kegiatan	Paraf
1.	Kamis, 03 Februari 2022	Observasi dan wawancara guru mata pelajaran matematika	
2.	Sabtu, 05 Februari 2022	Menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala sekolah	
3.	Senin, 07 Februari 2022	Memberikan angket kecerdasan emosional kepada siswa kelas VIII G	
4.	Rabu, 09 Februari 20222	Memberikan tes matematika kepada subjek penelitian yang terpilih	
5.	Kamis, 10 Februari 2022	Wawancara mengenai tes matematika	
6.	Selasa, 15 Februari 2022	Meminta surat izin telah melaksanakan penelitian	

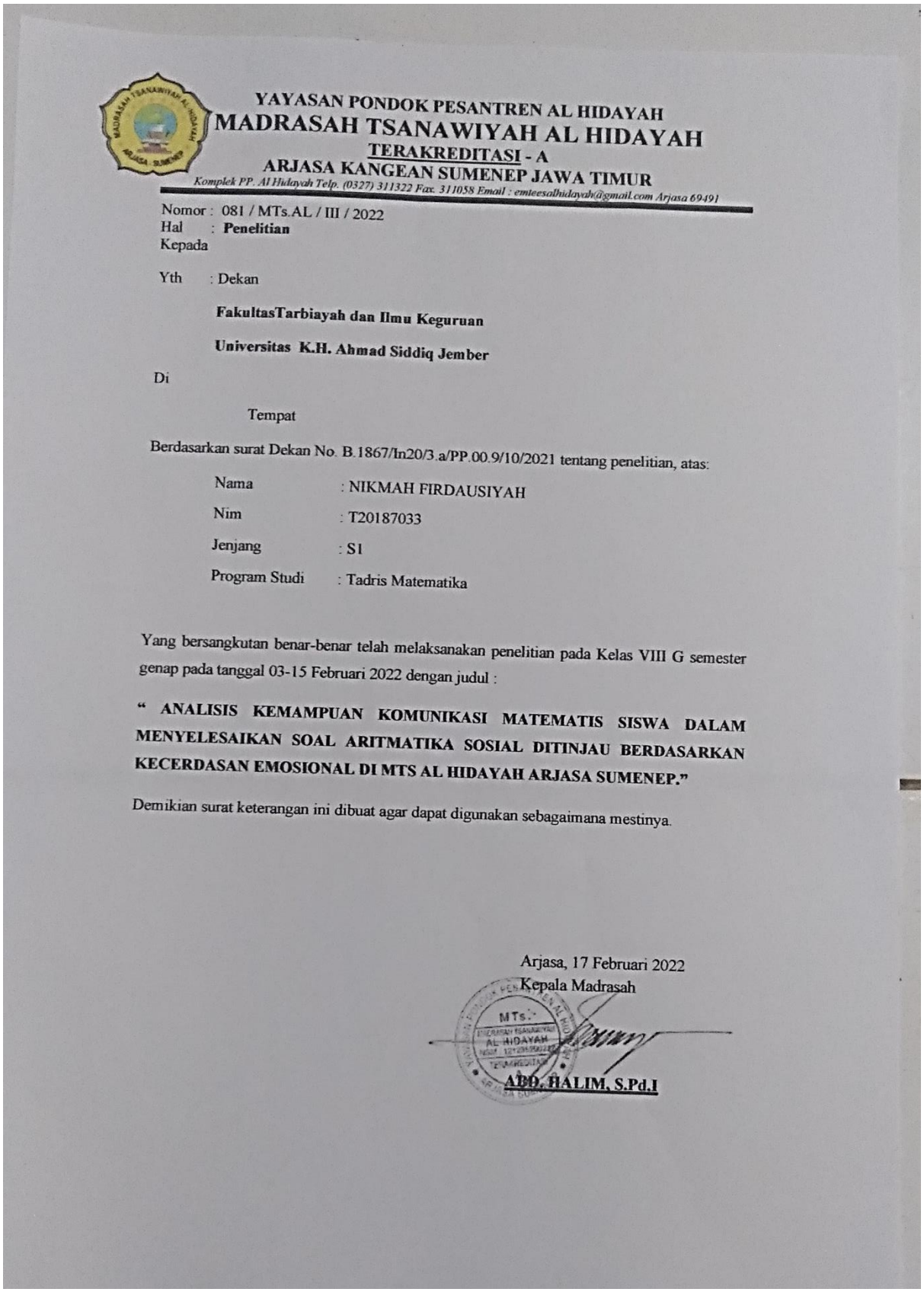
Sumenep, 17 Februari 2022

Kepala MTs Al Hidayah

ABD. HALIM, S.Pd.I

Lampiran 20

Surat Tanda Telah Melaksanakan Penelitian



YAYASAN PONDOK PESANTREN AL HIDAYAH
MADRASAH TSANAWIYAH AL HIDAYAH
TERAKREDITASI - A
ARJASA KANGEAN SUMENEP JAWA TIMUR
Komplek PP. Al Hidayah Telp. (0327) 311322 Fax. 311058 Email : emteesalhidayah@gmail.com Arjasa 69491

Nomor : 081 / MTs.AL / III / 2022
Hal : **Penelitian**
Kepada

Yth : Dekan

FakultasTarbiayah dan Ilmu Keguruan

Universitas K.H. Ahmad Siddiq Jember

Di

Tempat

Berdasarkan surat Dekan No. B.1867/In20/3.a/PP.00.9/10/2021 tentang penelitian, atas:

Nama	: NIKMAH FIRDAUSIYAH
Nim	: T20187033
Jenjang	: S1
Program Studi	: Tadris Matematika

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian pada Kelas VIII G semester genap pada tanggal 03-15 Februari 2022 dengan judul :

" ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU BERDASARKAN KECERDASAN EMOSIONAL DI MTS AL HIDAYAH ARJASA SUMENEP."

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Arjasa, 17 Februari 2022
Kepala Madrasah

MTs. AL HIDAYAH

ABD. HALIM, S.Pd.I

Dokumentasi

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BIODATA PENULIS

Nama	: Nikmah Firdausiyah
NIM	: T20187033
Program Studi	: Tadris Matematika
Tempat, Tanggal Lahir	: Sumenep, 21 September 1999
Alamat	: Arjasa Kangean kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep

Riwayat Pendidikan

a. TK : TK Al-Hidayah (2005-2007)

b. SD : SDN Arjasa 1 (2007-2012)

c. SMP/MTs : MTs Al-Hidayah (2012-2015)

d. SMA/MA : MA Negeri Sumenep (2015-2018)

e. PT : UIN KHAS Jember (2018-2022)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R