

**ANALISIS KESALAHAN
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PROPORSI
DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL
PADA SISWA KELAS VIII MTS MAFTAHUL HUDA
KERTONEGORO JENGGAWAH JEMBER**

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
JEMBER**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Oleh :
Novi Iffatul Azizah
NIM. T20187090

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

**ANALISIS KESALAHAN
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PROPORSI
DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL
PADA SISWA KELAS VIII MTS MAFTAHUL HUDA
KERTONEGORO JENGGAWAH JEMBER**

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

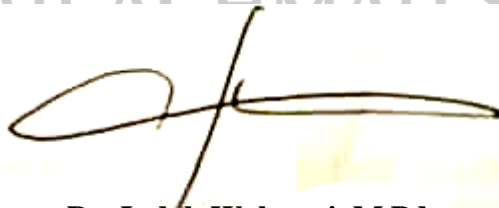
Oleh:

Novi Iffatul Azizah

NIM. T20187090

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Disetujui Dosen Pembimbing



Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

NIP. 198003062011012009

**ANALISIS KESALAHAN
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PROPORSI
DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL
PADA SISWA KELAS VIII MTs MAFTAHUL HUDA
KERTONEGORO JENGGAWAH JEMBER**

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 : Senin

Tanggal : 26 Desember 2022

Tim Penguji

Ketua


Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 2001048802

Tim Penguji

Sekretaris


Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.
NIP. 1994021620190310008

Anggota :

1. Dr. Arif Djunaidi, M.Pd. ()

2. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. ()

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JENGGAWAH JEMBER

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

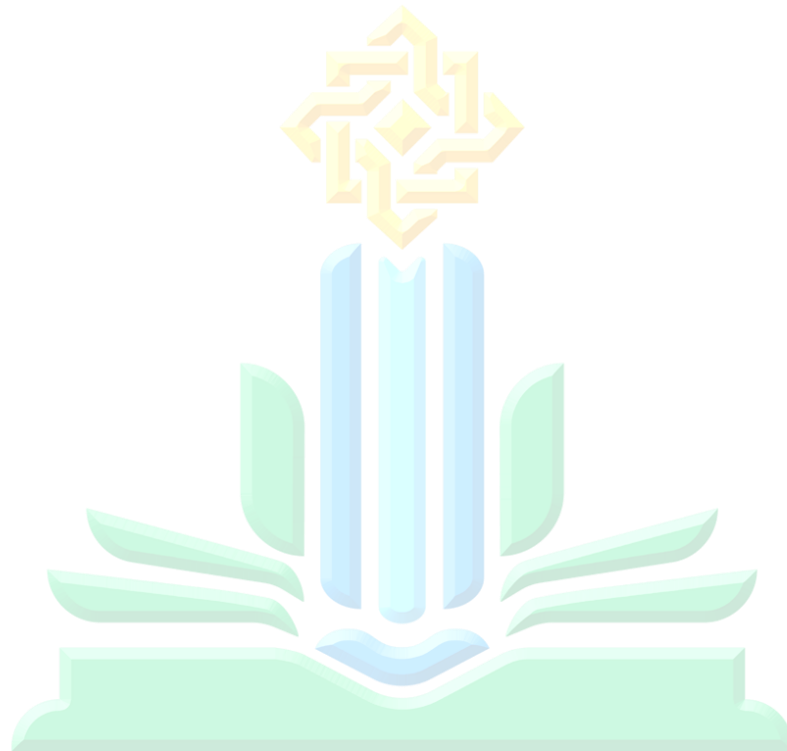



Prof. Dr. H. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111969032001

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Q.S. Al-Insyiroh: 6-8).¹



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

¹ Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Surabaya: CV Assalam, 2001), 29

PERSEMBAHAN

Seiring Ucapan Syukur Kepada Allah SWT dengan rasa tulus dan ikhlas dalam hati, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Abdul Azis.(Alm) dan Rina Wati, bapak dan umi yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, cucuran keringat, perjuangan, nasehat yang tiada hentinya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, membesarkan dan membiayai tanpa mengeluh, baik berupa materil maupun spiritual serta mengalirkan doa untuk kebahagiaan putra putrinya di dunia maupun di akhirat nanti dan demi keberhasilan anaknya dalam mencapai cita-cita serta harapan yang lebih baik.
2. Desi Zahrotul Muniroh Ahdania dan Ahmad Zauhar Azizi, Kakak dan adik yang sangat mendukung di semua keadaan dan bersedia menjadi tempat keluh kesah saya. Menjadi alasan untuk tetap berusaha sebaik mungkin dalam setiap kesempatan.
3. Mohammad Hazin, terimakasih atas do'a, dukungan, kesabaran, waktu, serta perhatiannya.
4. Ayum, Nurul, Mega, Cahya, Icha. Teman yang selalu menjadi tempat saya pulang disaat banyak hal berat harus diselesaikan.
5. Orang-orang baik yang banyak memberi bantuan berupa pengarahan, semangat, dan banyak doa yang semoga juga akan menjadi jalan kemudahan padanya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman permusuhan menuju zaman yang penuh dengan nuasa persaudaraan seperti saat ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Matematika pada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro”.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.

3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan juga selaku dosen pembimbing yang senantiasa selalu memberikan bimbingan, arahan, meluangkan banyak waktu beserta pikiran dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd,.M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.
5. Dosen-dosen di UIN KHAS Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

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

Jember, 12 Desember 2022

Penulis

ABSTRAK

Novi Iffatul Azizah, 2022: *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro Jenggawah Jember*

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Masalah Proporsi, Kecerdasan Emosional,

Kesalahan dalam menyelesaikan masalah sering kali terjadi dalam proses pembelajaran, kesalahan antara siswa satu dengan siswa lainnya berbeda terlebih lagi pada proses penyelesaian masalah soal perbandingan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional siswa. Dalam penelitian ini, analisis kesalahan siswa didasarkan pada prosedur Newman.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan yang terjadi dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional pada siswa kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif. Lokasi penelitian dilakukan di MTs Maftahul Huda Kertonegoro. Teknik pengumpulan subjek menggunakan *purposive sampling* dengan subjek utama sebanyak 6 subjek penelitian. 2 subjek penelitian dengan kecerdasan emosional tinggi, 2 subjek penelitian dengan kecerdasan emosional sedang, dan 2 subjek penelitian dengan kecerdasan emosional rendah. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket kecerdasan emosional berjumlah 40 butir pertanyaan, instrumen soal tes berjumlah 2 butir soal uraian, dan pedoman wawancara. Pemeriksaan keabsahan data dengan triangulasi teknik.

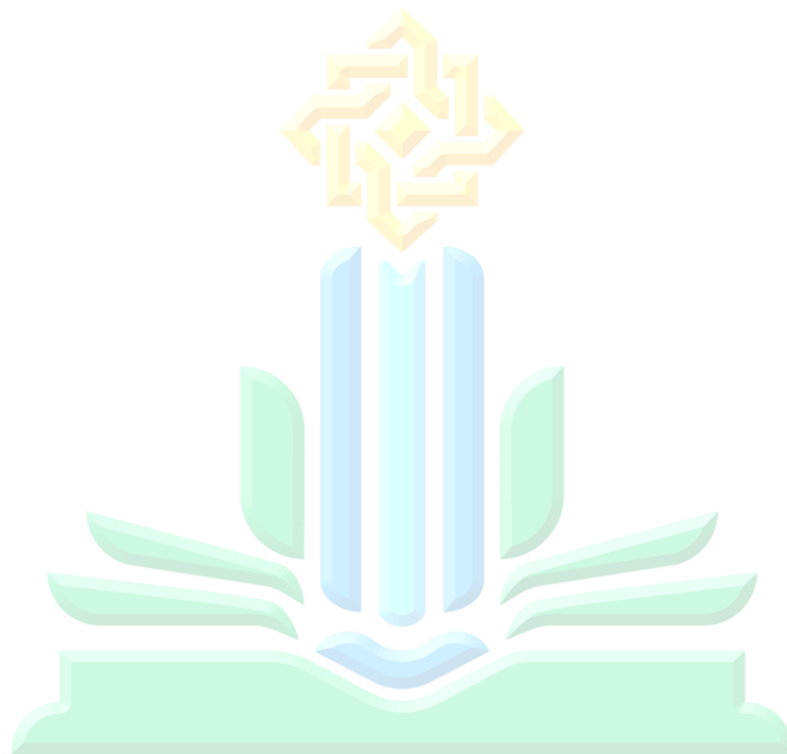
Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa subjek dengan kecerdasan emosional tinggi, salah satunya melakukan kesalahan pada penulisan jawaban akhir. Pada kategori kecerdasan sedang, salah satunya melakukan kesalahan pada tahapan transformasi yang mengakibatkan kesalahan pada tahap keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Selanjutnya, subjek pada kategori kecerdasan emosional rendah subjek pertama melakukan kesalahan pada tahapan transformasi yang mengakibatkan kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Adapun subjek yang satunya melakukan semua kesalahan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Definisi Istilah.....	11
F. Sistematika Pembahasan	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A Penelitian terdahulu.....	15
B Kajian Teori	29
BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	49
B. Lokasi Penelitian.....	49
C. Subjek Penelitian.....	50
D. Teknik Pengumpulan Data.....	52
E. Instrumen Penelitian	54
F. Teknik Analisis Data.....	56
G. Keabsahan Data.....	59
H. Tahap-tahap Penelitian.....	60
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	66
A. Gambaran Objek Penelitian	65
B. Penyajian Data dan Analisis.....	74
C. Pembahasan Temuan.....	116
BAB V PENUTUP.....	120
A. Kesimpulan	120
B. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	126
LAMPIRAN.....	127



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

DAFTAR TABEL

2.1 Kedudukan penelitian	24
2.2 Indikator Kesalahn Newman	36
2.3 Indikator Kecerdasan Emosional	46
2.4 Kategori Kecerdasan Emosional	48
2.5 Pedoman Penskoran Angket Kecerdasan Emosional	48
3.1 Tingkat Kevalidan Instrumen.....	63
4.1 Jurnal Kegiatan Penelitian.....	70
4.2 Rekapitulasi hasil validasi soal	71
4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi pedoman wawancara	72
4.4 Hasil Angket Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII-A	73
4.5 Nama-Nama Subjek Penelitian	74
4.6 Kesalahan Subjek KT01	81
4.7 Kesalahan Subjek KT02.....	88
4.8 Kesalahan Subjek KS01	96
4.9 Kesalahan Subjek KS02	102
4.10 Kesalahan Subjek KR01	109
4.11 Kesalahan Subjek KR02	116

DAFTAR GAMBAR

3.1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian	51
3.2 Komponen Dalam Analisis Data.....	59
3.3 Alur Pemilihan Subjek Penelitian	65
4.1 Hasil Pengerjaan Subyek KT01 Soal Nomor 1	74
4.2 Hasil Pengerjaan Subyek KT01 Soal Nomor 2.....	78
4.3 Hasil Pengerjaan Subyek KT02 Soal Nomor 1	82
4.4 Hasil Pengerjaan Subyek KT02 Soal Nomor 2.....	85
4.5 Hasil Pengerjaan Subyek KS01 Soal Nomor 1	89
4.6 Hasil Pengerjaan Subyek KS01 Soal Nomor 2	92
4.7 Hasil Pengerjaan Subyek KS02 Soal Nomor 1	96
4.8 Hasil Pengerjaan Subyek KS02 Soal Nomor 2.....	99
4.9 Hasil Pengerjaan Subyek KR01 Soal Nomor 1.....	102
4.10 Hasil Pengerjaan Subyek KR01 Soal Nomor 2.....	106
4.11 Hasil Pengerjaan Subyek KR02 Soal Nomor 1.....	109
4.12 Hasil Pengerjaan Subyek KR02 Soal Nomor 2.....	113

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

DAFTAR LAMPIRAN

1 : Matriks Penelitian	128
2 : Angket Kecerdasan Emosional	129
3 : Soal tes	132
4 : Kunci jawaban soal tes	133
5 : Pedoman wawancara	135
6 : Lembar Validasi Soal Tes	137
7 : Lembar Validasi Soal Pedoman Wawancara	139
8 : Hasil Validasi Instrumen Soal tes Validator 1	141
9 : Hasil Validasi Instrumen Soal tes Validator 2	142
10 : Hasil Validasi Instrumen Soal tes Validator 3	143
11 : Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Validator 1	144
12 : Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Validator 2	145
13 : Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Validator 3	146
14 : Data Nama Siswa Kelas VIII-A	147
15 : Surat Penelitian	148
16 : Jurnal Penelitian	149
17 : Surat Selesai Melaksanakan Penelitian	150
18 : Dokumentasi	151
19 : Biodata Penulis	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Ilmu merupakan kunci dari segala persoalan baik persoalan kehidupan di dunia maupun akhirat, ilmu merupakan cahaya yang memberikan petunjuk untuk kehidupan manusia. Seperti yang tertulis di dalam hadits.

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya: "Barangsiapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat hendaklah ia menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat) hendaklah ia menguasai ilmu," (HR Ahmad).²

Ilmu adalah pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala tertentu di bidang (pengetahuan) itu.³ Ilmu sangatlah berpengaruh terhadap kehidupan kita, dengan ilmu terciptalah benda-benda yang dapat mempermudah pekerjaan kita, dengan ilmu kita dapat mengelola sumber daya alam yang ada di sekitar, dengan ilmu pula kita beramal.

Ilmu yang ada di sekitar kita banyak, mulai dari fisika, biologi, ekonomi, astronomi, pengetahuan sosial, olahraga, kesenian, fiqih, aqidah dan lainnya. Matematika juga termasuk di ilmu yang ada dan penting untuk dipelajari. Fakta yang terjadi matematika mengajarkan banyak hal, tidak hanya perhitungan semata, tetapi juga bagaimana berpikir logis juga strategi yang

² <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5866155/10-hadits-menuntut-ilmu-untuk-memudahkan-jalan-ke-surga>, di akses tanggal 16 februari 2022

³ <http://kbbi.web.id/ilmu>, di akses tanggal 16 februari 2022

baik untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan tahapan-tahapan yang sistematis.

Matematika merupakan sarana berpikir ilmiah dan berperan dalam perkembangan ilmu eksakta, juga ilmu-ilmu sosial. Pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan pola pikir logis, rasional, kritis, sistematis dan praktis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Handoko dalam I Mede Surat yang menyatakan bahwa “matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetif”.⁴

Matematika yaitu ilmu yang mendasari perkembangan ilmu-ilmu lainnya karena setiap cabang ilmu memerlukan perhitungan.⁵ Matematika pada hakikatnya, suatu ilmu yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.⁶ Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau merujuk pada matematika.⁷ Dengan demikian, peran matematika sebagai ilmu yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa dalam mempelajari matematika tidak bisa dengan hafalan penggunaan rumus semata, namun dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Karena apabila siswa mampu untuk mengaitkannya maka pemahaman d

⁴ I Mode Surat, “pembentukan karakter dan kemampuan berpikir logis siswa melalui pembelajaran matematika berbasis saintektif.” EMASAINS 5. No. 1 (Maret,2016): 58.

⁵ AM Annizar, Dkk, “Problem solving analysis of rational inequality based on IDEAL model” Journal of Physics (Tahun 2020), 1.

⁶ Dini Mufidati dan Mohammad Kholil, “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Dalam Menumbuhkan Kemampuan Penalaran Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII”, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 2 (Tahun 2021), 87.

⁷ Zubaidah Amir dan Risnawati, “*Psikologi Pembelajaran Matematika*”. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015),9.

alam matematikanya akan semakin kuat dan bertahan lama dikarenakan mampu dalam mengaitkan topik matematika dengan topik di bidang yang lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional dijelaskan bahwa: “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dari proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”⁸

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan dalam kehidupan dunia, mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan, sehingga matematika begitu penting untuk dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika pada siswa sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model, dan

⁸ Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁹

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas siswa dituntut memiliki suatu kemampuan matematika. Kemampuan matematika digunakan siswa memahami pengetahuan dan memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam hal ini gurulah yang berperan memberikan motivasi kepada siswa agar dapat belajar matematika dengan baik untuk meningkatkan kemampuan siswa. Karena itu merupakan tugas seorang pendidik (guru). “Guru adalah pendidikan profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, mengarahkan, menilai, melatih, dan mengevaluasi siswa.”¹⁰

Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika di antaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus matematika, kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih, dan menggunakan prosedur penyelesaian. Oleh karena itu, untuk memahami konsep matematika

⁹ Departemen Pendidikan Nasional, 2006 *Kemampuan siswa dalam belajar matematika pada kurikulum (KTSP)*. Depdiknas Medan

¹⁰ Khadijah, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Cipta Pustaka, 2013), hal. 178

perlu memperhatikan konsep-konsep sebelumnya. Ini berarti belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis dan pengalaman belajar yang lalu sangat berpengaruh. Pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu siswa dalam keterkaitan antar konsep dari suatu materi.¹¹

Salah satu metode atau proses yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya pada soal cerita yaitu Analisis Kesalahan Newman atau Newman's Error Analysis. Menurut Mahmudah (2017: 3) Analisis kesalahan Newman merupakan prosedur yang bisa dipakai untuk melakukan penyelidikan dari suatu kekeliruan saat mengerjakan soal matematika bentuk cerita. Prosedur Newman didapatkan oleh guru matematika Australia pada tahun 1977 yaitu Anne Newman. Ada 5 prosedur yang kita kerjakan untuk mendapatkan informasi mengenai kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal matematika bentuk cerita.¹² Karena nantinya hasil belajar menjadi parameter untuk mengukur keberhasilan siswa.¹³

Menurut Hasanah (2018: 16) prosedur Newman merupakan proses dalam melakukan penyelidikan terhadap kekeliruan yang dilakukan saat mengerjakan soal cerita. Pada metode Newman, ada 5 jenis kesalahan atau kekeliruan dalam mengerjakan soal cerita, yaitu: (1) Reading Errors

¹¹ Fikri Apriyono, "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender", *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 5 No. 2 (Tahun 2016), 160.

¹² Ghita Yuniarti N. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan NEWMAN'S ERROR ANALYSIS Pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP NEGRI 2 LILIRIAJA Kabupaten Soppeng", (skripsi, UNMUH Makassar, 2021), 5

¹³ Arif Djunaidi, "Improving Collaboration Abilities and Students' Learning Outcomes Through Presentation Based Cooperative", *Mathematics Education Journals*, Vol. 5 No. 1 (Tahun 2021), 38.

(kesalahan dalam membaca soal), (2) Comprehension Errors (kesalahan dalam memahami masalah), (3) Transformation Errors (kesalahan dalam transformasi masalah), (4) Process Skill Errors (kesalahan keterampilan proses), dan (5) Encoding Errors (kesalahan dalam penulisan jawaban).

Kesalahan sebenarnya merupakan hal yang wajar dilakukan, namun apabila kesalahan yang dilakukan cukup banyak dan berkelanjutan, maka diperlukan penanganan. Begitu juga dalam mempelajari matematika. merupakan suatu hal yang wajar apabila dalam menyelesaikan soal matematika, siswa melakukan kesalahan. Namun apabila kesalahan-kesalahan yang muncul tidak segera mendapat perhatian dan tindak lanjut, akan berdampak buruk bagi siswa. Mengingat dalam pelajaran matematika, materi yang telah diberikan akan saling terkait dan saling menunjang bagi materi berikutnya. Dalam hal ini, kecerdasan emosional memiliki hubungan dengan kemampuan tersebut. Kecerdasan emosional merupakan kemampuan mengontrol perasaan dan menjaga agar tidak melebihi batas kesenangan, bertahan dalam menghadapi frustrasi, mengontrol semangat dan melindungi pikiran stres supaya tidak mengalahkan kemampuan berempati berpikir dan berdoa. Kecerdasan emosional juga menanamkan kemampuan pemantauan emosi dan suasana hati pribadi maupun orang lain.¹⁴ Adapun keutamaan-keutamaan yang dapat menunjukkan kecerdasan emosional meliputi rasa empati, mengekspresikan dan menafsirkan suasana hati, menempatkan diri, mengatur emosi, mandiri, memecahkan masalah, setia kawan, tekun, sikap

¹⁴ Ratri Candra Hastari. Analisis Kesulitan penyelesaian Soal Matematika ditinjau dari kecerdasan Emosional Mahasiswa di kabupaten Tulungagung. JNPM, Vol. 2, No. 2 (September 2018). Hlm, 181.

hormat serta ramah. Kecerdasan emosional yang dapat memberikan dorongan atau motivasi pada setiap individu dalam melacak keuntungan dan berani menyampaikan keinginan yang terpendam, dapat mengalihkan suasana hati atau pikiran menjadi suatu tindakan. Kecerdasan emosional juga mengajarkan setiap individu dalam mempercayai dan menghormati suasana hati dirinya dan orang lain untuk merespon dengan baik, mengontrol emosi dalam pekerjaan dan mengimplementasikan informasi serta energi dengan efisien pada kehidupan sehari-hari.

Goleman mengutarakan sebetulnya kecerdasan intelektual (IQ) hanya menentukan 20% saja terhadap keberhasilan kinerja, sementara itu kecerdasan emosional (EQ) menentukan 80% pencapaian individu dan organisasi.¹⁵ Keberhasilan seseorang siswa dapat dilihat dari IQ dan EQ, karena jika siswa mempunyai emosional yang baik, tentu intelektualnya juga stabil. Apabila siswa terlihat sebagai orang yang egois, mudah putus asa saat mengalami stres, sulit bergaul, tidak mudah mempercayai seseorang dan tidak peka terhadap lingkungan sekitar itu disebabkan siswa memiliki kecerdasan emosional rendah dan kecerdasan intelektual tinggi.¹⁶ Prestasi siswa sangat bergantung pada kecerdasan emosional. Emosi yang cerdas dapat berdampak pada tindakan anak dalam mengendalikan diri, memecahkan masalah, tekun,

¹⁵ D Goleman. *Emotional Intelligence*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2015. Hal 42

¹⁶ Adryana Smita. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMAN 1 Sindue Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Tinggi E-Jurnal Mitra Sains, Vol. 7, No. 3. Hal, 254

serta dapat memotivasi teman sekitar dan diri sendiri.¹⁷ Goleman mengungkapkan kecerdasan pribadi seseorang menjadi dasar dalam mendefinisikan kecerdasan emosional. Goleman memperluas pendapatnya bahwasanya kecerdasan emosional dibagi menjadi lima di antaranya: 1) pengenalan emosi diri, 2) pengolah emosi, 3) memotivasi diri sendiri, 4) pengenalan emosi orang lain, 5) pembinaan hubungan.¹⁸ Sedangkan menurut Mustaqim menyatakan kecerdasan emosional yaitu kemampuan dalam memahami perasaan, kemampuan untuk memotivasi pribadi dan orang lain, dapat menata emosi dengan baik terhadap diri sendiri serta dapat berinteraksi dengan manusia lain.¹⁹

Materi perbandingan senilai dan berbalik nilai merupakan salah satu materi yang membuat siswa kesulitan dalam proses penyelesaiannya, dimana siswa harus terlebih dahulu memahami makna dalam soal cerita, membedakan antara permasalahan perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai, kemudian mengubahnya ke dalam bentuk model matematika.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di MTs Maftahul Huda Kertonegoro Jenggawah Jember yang mengajar kelas VIII menyatakan sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

¹⁷ Rosdia Silvia Handayani, dkk. The Influence Of Critical Thinking Ability, Divergent, Emotional Intelligence, And Self-Efficacy On Learning Outcomes In Mathematics Of Grade Viii Students At Public Junior High School In Makassar City.

¹⁸ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2022). Hal, 3.

¹⁹ Nur Ajeng Maftukhah. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Siswa Sekolah Pertama. Jurnal al-Hikmah, Vol. 6, No. 2. 2018. Hal,4

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisi Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro”**

B. FOKUS PENELITIAN

Untuk mempermudah memahami permasalahan serta mempermudah pelaksanaan penelitian serta untuk mengindari terlalu luasnya masalah yang dibahas demi keefektifan dan keefisienan penelitian ini, maka perlu adanya fokus penelitian pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kesalahan siswa kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah proporsi?
2. Bagaimanakah kesalahan siswa kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah proporsi?
3. Bagaimanakah kesalahan siswa kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah proporsi?

C. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum tujuan penelitian adalah menemukan, mengembangkan dan membuktikan pengetahuan. Sedangkan secara khusus tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menemukan. Menemukan berarti sebelumnya belum ada atau belum diketahui. Dengan metode kualitatif, maka penelitian dapat menemukan pemahaman luas dan mendalam terhadap situasi sosial yang kompleks, memahami interaksi dalam situasi sosial tersebut sehingga dapat

ditemukan hipotesis, pola hubungan yang akhirnya dapat dikembangkan menjadi teori.

Berdasarkan fokus penelitian diatas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. untuk mengetahui kesalahan siswa kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah proporsi.
2. untuk mengetahui kesalahan siswa kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah proporsi.
3. untuk mengetahui kesalahan siswa kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah proporsi.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian berisi tentang kontribusi apa yang akan diberikan setelah selesai melakukan penelitian. Kegunaan dapat berupa kegunaan yang bersifat teoritis dan kegunaan praktis, seperti kegunaan penelitian bagi penulis, organisasi terkait, instansi dan masyarakat secara keseluruhan. Di samping tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian sebagaimana tersebut diatas, maka ditentukan pula dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat positif diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menyumbangkan sejumlah data tentang bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi. Dan penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan

atau bahan perbandingan dalam rangka mengkaji inovasi baru dalam pembelajaran matematika

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan acuan untuk memperbaiki strategi pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan terhadap kesalahan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

b. Bagi guru mata pelajaran matematika

Hasil penelitian sebagai bahan informasi, khususnya guru bidang studi pendidikan matematika di MTS MAFTAHUL HUDA untuk meningkatkan prestasi siswa setelah mengetahui bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi,

c. Bagi siswa

Apabila kesalahan itu di tunjukkan, maka akan menjadi koneksi bagi siswa terhadap dirinya sendiri sehingga kesalahan tersebut dapat diperbaiki, dihindari agar tidak terulang kembali.

d. Bagi calon guru

Sebagai informasi lebih lanjut tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi.

e. Bagi peneliti

Peneliti bisa mendapatkan jawaban dari persoalan yang ada, juga bisa mendapatkan pembelajaran untuk dijadikan pengalaman yang berguna untuk masa depan saat menjadi seorang pendidik.

E. DEFINISI ISTILAH

Definisi istilah berisi tentang pengertian- pengertian penting yang menjadi titik perhatian peneliti dalam judul penelitian. Tujuan agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap makna istilah sebagaimana dimaksud oleh peneliti. Untuk memberikan arah serta menghindari timbulnya kesalahpahaman dalam menginterpretasikan isi dari tulisan ini, maka peneliti terlebih dahulu akan menjelaskan arti dari masing-masing kata yang mendukung judul ini. Adapun arti dari masing-masing kata tersebut terdiri dari:

1. Analisis

Analisis adalah kegiatan berupa proses mengamati atau menyelidiki sesuatu dengan cara memilih, mengurai, membedakan dan mengelompokkan menurut kriteria tertentu untuk mengetahui informasi yang sebenarnya.

2. Kesalahan

Kesalahan siswa merupakan kesulitan atau ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal soal matematika.

3. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah merupakan suatu usaha untuk mencari solusi atau jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak mudah diselesaikan secara langsung.

4. Masalah Proporsi

Masalah proporsi adalah suatu pertanyaan atau soal terkait perbandingan yang akan dikerjakan siswa, namun siswa tidak dapat menyelesaikan secara langsung.

5. Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional adalah kecerdasan yang meliputi pengenalan emosi diri, pengolahan emosi, pemotivasi diri sendiri, pengenalan emosi orang lain, dan pembinaan hubungan dengan orang lain. Kategori tinggi dengan skor di atas 81, kategori sedang dengan skor 70-81, dan kategori rendah dengan skor di bawah 70.

6. Proporsi.

Proporsi merupakan hubungan antar bagian dari suatu benda atau hubungan antara suatu bagian dengan benda secara keseluruhan. Dalam kata lain, proporsi merupakan bagian atau presentase dari suatu kejadian khusus dari keseluruhan data.

F. Sistematika Penelitian

Sistematika pembahasan berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan hingga bab penutup. Format penulisan sistematika pembahasan adalah dalam bentuk deskriptif naratif.

Skripsi yang akan peneliti tulis terdiri dari lima bab, yang secara garis besarnya akan diuraikan di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN

Berisi tentang penelitian terdahulu tentang literatur yang sesuai dengan penelitian, selanjutnya berisi tentang kerangka teoritik.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang penyajian metode penelitian yang digunakan oleh penelitian. Di dalamnya berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, tentang pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan terakhir tahap-tahap penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

Berisi tentang penyajian data yang terdiri dari gambaran objek penelitian, penyajian data dan analisis, serta diakhiri dengan pembahasan temuan.

BAB V PENUTUP atau

Bab terakhir adalah penutup yang di dalamnya berisi tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, kemudian membuat ringkasannya, baik penelitian yang sudah terpublikasikan atau belum terpublikasikan (skripsi, tesis, disertasi, artikel yang dimuat pada jurnal ilmiah, dan sebagainya).²⁰

Berdasarkan hasil penelusuran yang dilakukan oleh peneliti, Penelitian ini bukan termasuk penelitian baru, namun sebelum ini juga sudah ada beberapa hasil penelitian yang telah mengkaji objek penelitian mengenai analisis kesulitan belajar siswa materi bangun ruang sisi datar yang di tinjau dari beberapa aspek. Oleh karena itu, penulisan dan penekanan skripsi ini berbeda dengan skripsi yang telah dibuat sebelumnya. Adapun penelitian terdahulu adalah:

1. Skripsi karya Erwinda Gracya Laman Prodi pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar, pada tahun 2019 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika *Higher Order Thinking Skills* Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada bidang aljabar

²⁰ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, hlm 46.

dan geometri berdasarkan kriteria Hadar serta gambaran perbedaan kesalahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Pengambilan subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII SMAN 5 Makassar. Pengambilan subjek dilakukan dengan memberikan tes kemampuan awal kepada siswa kelas XII MIPA 3 yang kemudian dari hasil tersebut dipilih 6 subjek penelitian berdasarkan kategori yang ada. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan awal yang memuat dari 30 butir soal, tes tertulis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang memuat 2 butir soal uraian dan pedoman wawancara. Kesalahan yang dianalisis dikategorikan dengan menggunakan kategori kesalahan Hadar yang terdiri dari 6 kesalahan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria kesalahan Hadar, kesalahan yang terjadi adalah kesalahan menggunakan data, kesalahan menggunakan bahasa, kesalahan menggunakan logika untuk menarik kesimpulan, kesalahan menggunakan definisi atau teorema, penyelesaian tidak diperiksa kembali, dan kesalahan teknis. Subjek yang mengerjakan soal HOTS materi aljabar cenderung melakukan kesalahan dalam menginterpretasi bahasa (*Misinterpreted language*), kesalahan menggunakan logika untuk menarik kesimpulan (*Logically invalid inference*), dan kesalahan menggunakan definisi atau teorema (*Distorted definition or Theorem*) sedangkan kesalahan yang dilakukan subjek dalam memecahkan masalah matematika HOTS materi geometri cenderung melakukan kesalahan

menggunakan logika dalam menarik kesimpulan (*Logically invalid inference*), kesalahan menggunakan definisi atau teorema (*Distorted Definition or Theorem*), dan kesalahan teknis (*Technical Error*). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang jenis kesalahan yang dilakukan siswa SMA pada materi aljabar dan geometri khususnya dalam mengerjakan soal level tingkat tinggi sehingga dalam proses pembelajaran kesalahan-kesalahan yang dilakukan dapat diminimalisir.²¹

2. Skripsi karya Syahrudin Prodi Pendidikan Matematika Universitas negeri makassar, pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 21 Makassar”. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa kelas VIIA SMP Negeri 21 Makassar dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat berdasarkan analisis kesalahan Newman. Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode tes tertulis dan wawancara. Subjek penelitian di ambil 2 siswa dari 29 siswa kelas VII SMP Negeri 21 Makassar. Setiap hasil pekerjaan subjek penelitian dianalisis untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan menggunakan metode analisis kesalahan Newman kemudian dilakukan wawancara untuk mendeskripsikan faktor-faktor dari dalam siswa penyebab melakukan kesalahan.

²¹ Erwinda Gracya Laman. “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Higher Order Thinking Skills Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar.*” (Skripsi. Universitas Negeri Makassar. 2018)

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan yang muncul saat siswa menyelesaikan soal cerita bilangan bulat adalah 1) kesalahan memahami soal, yang meliputi tidak lengkap menuliskan hal yang diketahui dalam soal, menuliskan hal yang diketahui tidak sesuai dalam soal dan tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. 2) kesalahan transformasi yang meliputi tidak paham dengan metode penyelesaian yang digunakan, tidak menuliskan metode yang akan digunakan dan tidak lengkap menuliskan metode penyelesaian. 3) kesalahan keterampilan proses meliputi kesalahan yang dilakukan sebelumnya, kesalahan dalam perhitungan, tidak melanjutkan metode penyelesaian dan tidak menuliskan cara perhitungan. 4) kesalahan menuliskan jawaban akhir, yang meliputi kesalahan yang dilakukan sebelumnya, menuliskan jawaban akhir yang tidak sesuai dalam soal. Faktor-faktor dari dalam diri siswa penyebab kesalahan siswa adalah tidak memiliki kemampuan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, terburu-buru atau tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, tidak memiliki kemampuan untuk memilih metode penyelesaian yang benar dan tidak paham dengan perhitungan yang digunakan.²²

3. Skripsi karya Ghita Yuniarty N. Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar, pada tahun 2021 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

²² Syahrudin. “analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 21 Makassar”. (Skripsi, universitas negeri makassar. 2018)

Berdasarkan Newman's *Error Analysis* pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng". Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng yang berjumlah 3 siswa berdasarkan kemampuan awal matematikanya yaitu masing-masing 1 siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Data yang diolah adalah data kemampuan awal matematika siswa yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah serta kesalahan siswa berdasarkan *Newman's Error Analysis* dalam menyelesaikan tes diagnostik materi himpunan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes kemampuan awal, pemberian tes diagnostik, dan wawancara. Pemberian tes kemampuan awal bertujuan untuk mengkategorikan kemampuan awal matematika siswa. Pemberian tes diagnostik bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa berdasarkan Newman's Error Analysis. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi lebih jauh berdasarkan tes yang telah diberikan. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara tidak terstruktur.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh yaitu pada soal nomor 1 dalam menentukan irisan himpunan, kesalahan yang ditemukan pada (1) subjek dengan kemampuan tinggi adalah kesalahan transformasi, (2) subjek dengan kemampuan sedang adalah kesalahan memahami masalah dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (3) subjek dengan

kemampuan rendah adalah kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Sedangkan pada soal nomor 2 yaitu menentukan gabungan himpunan, jenis kesalahan yang ditemukan pada (1) subjek dengan kemampuan tinggi adalah kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (2) subjek dengan kemampuan sedang adalah kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (3) subjek dengan kemampuan rendah adalah kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir.²³

4. Skripsi karya Sofri Rizka Amalia pada tahun 2017 yang berjudul “Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa”. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kesalahan mahasiswa berdasarkan prosedur Newman dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya Kognitif mahasiswa dan mendeskripsikan penyebab kesalahan mahasiswa berdasarkan prosedur Newman dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya Kognitif.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa tipe *field independent* (FI) melakukan kesalahan memahami masalah, keterampilan proses dan penarikan kesimpulan. Sedangkan tipe *field*

²³ Ghita Ghita Yuniarty N. “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman's Error Analysis pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng”. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar. 2021)

dependent (FD) melakukan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, ketrampilan proses, dan pengambilan kesimpulan. Penyebab kesalahan-kesalahan berdasarkan prosedur Newman ditinjau dari gaya kognitif adalah tidak dapat memahami soal dengan baik, kurangnya penguasaan materi, masih bingung langkah untuk mengerjakan soal, kehabisan waktu untuk menyelesaikan soal, kurang teliti dalam mengerjakan soal, terburu-buru dalam mengerjakan soal, tidak sempat menuliskan kesimpulan, tidak terbiasa menuliskan kesimpulan.²⁴

5. Skripsi karya Keke Febrian Sari Prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, pada tahun 2019 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif”. Skripsi ini membahas tentang apa saja kesalahan serta penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII MTs Negeri 3 Kota Jambi dalam menyelesaikan soal essay pada materi segiempat ditinjau dari gaya kognitif *field independence* dan *field dependence* yang dimiliki siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, sedangkan pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes dan wawancara. Peneliti menggunakan triangulasi teknik dan waktu untuk menguji keabsahan data. Subjek penelitian menggunakan *snowball sampling*,

²⁴ Sofri Rizka Amalia, “Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa”, Jurnal Aksioma 8, no. 01 (Tahun 2017): 17.

dipilih 5 subjek penelitian yaitu 2 subjek memiliki gaya kognitif *field independence* dan 3 subjek memiliki gaya kognitif *field dependence*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independence* cenderung melakukan kesalahan keterampilan proses dan menarik kesimpulan, sedangkan *field dependence* cenderung melakukan kesalahan memahami masalah, menggunakan rumus, keterampilan proses dan menarik kesimpulan. Adapun penyebab kesalahan siswa dalam penelitian ini yaitu kurang menguasai materi, kurang teliti dan terburu-buru dalam mengerjakan soal.²⁵

6. skripsi karya Novi Iffatul Azizah Prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, pada tahun 2022 dengan judul Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro”. Skripsi ini membahas tentang apa saja kesalahan serta penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi, kecerdasan emosional sedang dan kecerdasan emosional rendah yang dimiliki siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, sedangkan pengumpulan data menggunakan metode angket, tes dan wawancara. Peneliti menggunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik

²⁵ Keke Febrian Sari. “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif.” (skripsi. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI. 2019)

dan triangulasi waktu untuk menguji keabsahan data. Subjek penelitian menggunakan purposive sampling, dipilih 6 subjek penelitian yaitu 2 subjek dengan kategori kecerdasan emosional tinggi, 2 subjek dengan kategori kecerdasan emosional sedang dan 2 subjek dengan kategori kecerdasan emosional rendah.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Kecerdasan emosional tinggi yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 1 (KT01) dan subjek 2 (KT02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori tinggi KT01 tidak melakukan kesalahan pada soal nomor 1 akan tetapi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir pada soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 2 (KT02), KT02 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecerdasan emosional yang tinggi, subjek masih bisa melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir. Kategori kecerdasan emosional sedang yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 3 (KS01) dan subjek 4 (KS02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori sedang KS01 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 4 (KS02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecerdasan emosional yang sama-sama sedang mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal. Kategori kecerdasan emosional rendah yang diperoleh

data dari 2 subjek yaitu subjek 5 (KR01) dan subjek 6 (KR02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori rendah KR01 melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Berbeda halnya dengan subjek 6 (KR02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dan pada soal nomor 2 melakukan semua kesalahan berdasarkan metode Newman. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang sama-sama rendah mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal.

Tabel 2.1
Kedudukan Penelitian

No	Nama, tahun dan judul penelitian	Metode	Hasil
1.	Erwin Graya Laman, 2019. Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Higher Order Thinking Skills Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara	Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria kesalahan Hadar, kesalahan yang terjadi adalah kesalahan menggunakan data, kesalahan menggunakan bahasa, kesalahan menggunakan logika untuk menarik kesimpulan, kesalahan menggunakan definisi atau teorema, penyelesaian tidak diperiksa kembali, dan kesalahan teknis.
2.	Syahrudin, 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan yang muncul saat siswa menyelesaikan soal cerita bilangan bulat adalah 1) kesalahan memahami soal, yang meliputi tidak lengkap menuliskan hal

	Kelas VII SMP Negeri 21 Makassar	pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara,	yang diketahui dalam soal, menuliskan hal yang diketahui tidak sesuai dalam soal dan tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. 2) kesalahan transformasi yang meliputi tidak paham dengan metode penyelesaian yang digunakan, tidak menuliskan metode yang akan digunakan dan tidak lengkap menuliskan metode penyelesaian. 3) kesalahan keterampilan proses meliputi kesalahan yang dilakukan sebelumnya, kesalahan dalam perhitungan, tidak melanjutkan metode penyelesaian dan tidak menuliskan cara perhitungan. 4) kesalahan menuliskan jawaban akhir, yang meliputi kesalahan yang dilakukan sebelumnya, menuliskan jawaban akhir yang tidak sesuai dalam soal. Faktor-faktor dari dalam diri siswa penyebab kesalahan siswa adalah tidak memiliki kemampuan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, terburu-buru atau tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, tidak memiliki kemampuan untuk memilih metode penyelesaian yang benar dan tidak paham dengan perhitungan yang digunakan.
3.	Ghita Yuniarty N. 2021. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman's Error Analysis pada Materi Himpunan	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara,	Hasil penelitian yang diperoleh yaitu pada soal nomor 1 dalam menentukan irisan himpunan, kesalahan yang ditemukan pada (1) subjek dengan kemampuan tinggi adalah kesalahan transformasi, (2) subjek dengan kemampuan sedang adalah kesalahan memahami masalah dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (3) subjek dengan

	Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng		kemampuan rendah adalah kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Sedangkan pada soal nomor 2 yaitu menentukan gabungan himpunan, jenis kesalahan yang ditemukan pada (1) subjek dengan kemampuan tinggi adalah kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (2) subjek dengan kemampuan sedang adalah kesalahan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, (3) subjek dengan kemampuan rendah adalah kesalahan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. ²⁶
4.	Sofri Rizka Amalia pada tahun 2017 yang berjudul “Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa”	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes dan wawancara,	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa tipe <i>field independent</i> (FI) melakukan kesalahan memahami masalah, ketrampilan proses dan penarikan kesimpulan. Sedangkan tipe <i>field dependent</i> (FD) melakukan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, ketrampilan proses, dan pengambilan kesimpulan. Penyebab kesalahan-kesalahan berdasarkan prosedur Newman ditinjau dari gaya kognitif adalah tidak dapat memahami soal dengan baik, kurangnya penguasaan materi, masih

²⁶ Ghita Ghita Yuniarty N. “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman's Error Analysis pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng”. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar. 2021)

			bingung langkah untuk mengerjakan soal, kehabisan waktu untuk menyelesaikan soal, kurang teliti dalam mengerjakan soal, terburu-buru dalam mengerjakan soal, tidak sempat menuliskan kesimpulan, tidak terbiasa menuliskan kesimpulan
5.	Keke Febrian Sari, 2019. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes dan wawancara,	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif <i>field independence</i> cenderung melakukan kesalahan keterampilan proses dan menarik kesimpulan, sedangkan <i>field dependence</i> cenderung melakukan kesalahan memahami masalah, menggunakan rumus, keterampilan proses dan menarik kesimpulan. Adapun penyebab kesalahan siswa dalam penelitian ini yaitu kurang menguasai materi, kurang teliti dan terburu-buru dalam mengerjakan soal.
6.	Novi Iffatul Azizah, 2022. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Propordi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro	Menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, subjek <i>purposive sampling</i> , teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes dan wawancara,	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Kecedrasan emosional tinggi yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 1 (KT01) dan subjek 2 (KT02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori tinggi KT01 tidak melakukan kesalahan pada soal nomor 1 akan tetapi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir pada soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 2 (KT02), KT02 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang tinggi, subjek masi bisa melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir. Kategori

			<p>kecerdasan emosional sedang yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 3 (KS01) dan subjek 4 (KS02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori sedang KS01 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 4 (KS02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang sama-sama sedang mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal. Kategori kecerdasan emosional rendah yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 5 (KR01) dan subjek 6 (KR02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori rendah KR01 melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Berbeda halnya dengan subjek 6 (KR02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dan pada soal nomor 2 melakukan semua kesalahan berdasarkan metode Newman. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang sama-sama rendah mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal.</p>
--	--	--	--

B. Kajian Teori

1. Analisa Kesalahan

a. Analisis kesalahan

Lerner dalam Effandi Zakaria mengemukakan berbagai kesalahan umum yang dilakukan oleh anak dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, yaitu kurangnya pengetahuan tentang simbol, kurangnya pemahaman tentang nilai tempat, penggunaan proses yang keliru, kesalahan perhitungan, dan tulisan yang tidak dapat dibaca sehingga siswa melakukan kekeliruan karena tidak mampu membaca tulisannya sendiri.²⁷ Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa ada 5 kesalahan umum yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita matematika sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Lerner dalam Effandi Zakaria yaitu: kurangnya pengetahuan siswa tentang simbol-simbol matematika, kurangnya pemahaman siswa tentang nilai tempat, penggunaan proses yang keliru, kesalahan perhitungan, dan tulisan yang tidak dapat dibaca sehingga siswa melakukan kekeliruan karena tidak mampu membaca tulisannya sendiri.

Kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar dan sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal adalah kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan ceroboh, dengan kesalahan

²⁷ Effandi Zakaria, Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Belajar dari Persamaan Kuadrat, (Malaysia:Pusat Sains dan Pendidikan, 2010), h. 73

dominan adalah kesalahan konsep.²⁸ Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kesalahan adalah suatu bentuk penyimpangan terhadap jawaban yang sebenarnya yang bersifat sistematis.

Sedangkan menurut Malau dalam jurnal Ramlah dkk, penyebab kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat dilihat dari beberapa hal antara lain disebabkan kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari, kurangnya penguasaan bahasa matematika, keliru menafsirkan atau menerapkan rumus, salah perhitungan, kurang teliti, lupa konsep. Dari pihak guru dapat dinyatakan bahwa cara mengajar kurang mendukung pemahaman yang tuntas atas materi yang diajarkan serta guru kurang memperhatikan siswa dalam belajar.²⁹

Untuk itu perlunya dilakukan analisis kesalahan untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, sehingga nanti kita akan mengetahui apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Pada penelitian ini analisis kesalahan mengacu kepada indikator prosedur Newman.

²⁸ Soejono, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial Matematika*, (Jakarta: Depdikbud, 1984), h. 24

²⁹ Ramlah, dkk, "*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VII SMPN Model Terpadu Madan*". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.1, No.2, h. 182-194.

b. Kesalahan dalam menyelesaikan soal

Dalam kamus Bahasa Indonesia kesalahan diartikan sebagai kekeliruan atau kealpaan.³⁰ Kekeliruan atau kealpaan dalam hal ini bisa dilakukan dengan sengaja ataupun tidak. Kesalahan ini timbul banyak unsur-unsur yang mempengaruhinya, seperti peserta didiknya itu sendiri, pengajar, metode pembelajaran, dan lingkungannya. Misalnya siswa dalam proses pembelajaran tidak memperhatikan saat guru menjelaskan dan tidak mengulang materi yang telah diberikan guru, sehingga saat mengerjakan soal yang diberikan guru tidak bisa menyelesaikannya. Adapun kesalahan yang dilakukan pengajar misalnya jarang hadir dikelas, hanya memberikan tugas kepada siswa, sehingga bagi beberapa siswa saat diberikan soal belum bisa menyelesaikannya. Metode pembelajaran pun berpengaruh, jika hanya melibatkan guru saja tanpa melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar bisa menimbulkan kejenuhan bagi siswa. Lingkungan yang ada di sekitar sekolah ataupun di sekitar siswa baik keluarga dan masyarakat sekitar sudah tentu berpengaruh terhadap siswa, siswa yang tinggal di lingkungan yang mengerti akan pentingnya pendidikan akan berbeda dengan siswa yang berada di lingkungan yang kurang mengerti pentingnya pendidikan. Maka dari itu dalam pembelajaran, seorang guru sebaiknya melakukan analisis terhadap kesalahan yang

³⁰ <https://kbbi.web.id/salah> diakses pada tanggal 20 maret 2022

dilakukan oleh siswa. Analisis yang dilakukan berupa mencari tahu jenis dan penyebab kesalahan siswa.

Ada beberapa klasifikasi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika secara umum, yaitu antara lain letak kesalahan dan jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan.

1) Letak Kesalahan

Pada umumnya kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari letak kesalahan yang sering dilakukan. Letak kesalahan itu antara lain memahami soal, pengerjaan soal, penarikan kesimpulan.

2) Jenis-Jenis Kesalahan

Adapun jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan yang pertama adalah kesalahan konsep. Kesalahan konsep memiliki indikator diantaranya adalah menentukan dan menggunakan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah. Kedua

kesalahan menggunakan data. kesalahan menggunakan data memiliki indikator diantaranya adalah tidak menggunakan data yang seharusnya dipakai dengan kata lain salah dalam memasukkan data ke variabel. Ketiga yaitu interpretasi bahasa.

Dalam kesalahan interpretasi bahasa ini yaitu kesalahan dalam menyatakan bahasa sehari-hari kedalam symbol-simbol matematika atau ke dalam bahasa matematikanya. Ke empat adalah kesalahan teknis. Kesalahan teknis ini meliputi kesalahan

dalam perhitungan dan kesalahan memanipulasi bentuk aljabar. Kelima yaitu kesalahan penarikan kesimpulan. Kesalahan penarikan kesimpulan meliputi melakukan penyimpulan tanpa alasan yang mendukung.

Menurut Nana Sudjana kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika dapat diidentifikasi menjadi beberapa aspek, seperti bahasa, imajinasi, prasyarat, tanggapan dan terapan.³¹

1) Aspek bahasa

Aspek bahasa merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam menafsirkan kata-kata atau simbol-simbol dan bahasa yang digunakan dalam matematika.

2) Aspek imajinasi

Aspek imajinasi merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam imajinasi (spasial) dalam dimensi-dimensi tiga yang berakibat salah dalam mengerjakan soal-soal matematika.

3) Aspek prasyarat

Aspek prasyarat merupakan kesalahan dan kekeliruan siswa dalam mengerjakan soal matematika karena bahan pelajaran yang sedang dipelajari siswa belum dikuasai.

³¹ Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 27

4) Aspek tanggapan

Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsepsi, rumus-rumus, dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

5) Aspek terapan

Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus-rumus dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

c. Kesalahan berdasarkan prosedur newman

(Nadhiroh, 2017: 24) Newman mengatakan apabila siswa telah mengerjakan soal dengan bentuk cerita, siswa melalui beberapa tahapan, yaitu:

1) Reading (membaca soal)

Pada saat membaca bacaan, orang yang membaca akan mengungkapkan apa yang dipahami dari yang ditanya, atau disebut

juga dengan akibat dari kapasitas moral orang tersebut.

Kepandaian membaca 11 seorang siswa memiliki pengaruh saat siswa tersebut ingin mengerjakan soal.

2) Comprehension (memahami masalah)

Siswa dikatakan mampu dalam tahap memahami masalah jika siswa mengetahui makna kata dari soal sehingga siswa bisa mengungkapkan kembali permasalahan dengan kalimat yang ia pahami. Siswa perlu memperlihatkan konsep permasalahan dari

soal bentuk cerita yang terdiri atas “*What, Why, Where, When, Who, dan How*”, konsep permasalahan matematika dituliskan dalam bagian yang diketahui, yang ditanyakan dan prasyarat. Pengujian kemampuan siswa dalam memahami masalah dilakukan dengan meminta siswa untuk mengungkapkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal.

3) Transformation (transformasi masalah)

Tahap transformasi masalah mengharuskan siswa untuk menemukan relasi dari hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah maka dilihat dari cara siswa dalam mengganti soal cerita menjadi model matematika, siswa harus menentukan rumus yang digunakan untuk mengerjakan soal.

4) Process Skill (keterampilan proses)

Tahap keterampilan proses menunjukkan bagaimana cara siswa melaksanakan rencana untuk mengerjakan soal berdasar tahap transformasi masalah agar mendapatkan jawaban dari soal. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam tahap keterampilan proses, maka harus meminta siswa untuk mengerjakan soal sesuai dengan apa rumus yang telah dituliskan pada tahap transformasi masalah.

5) Encoding (penulisan jawaban akhir)

Tahap penulisan jawaban akhir, siswa harus menuliskan hasil dari jawaban dari soal dengan benar dan tepat. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam tahap penulisan jawaban akhir, dilakukan pemeriksaan ulang dari hasil yang didapatkan dan meminta siswa untuk menjelaskan jawaban akhirnya.

Tabel 2.2
Indikator Kesalahan Newman

Jenis kesalahan	Kategori validitas
<u>Reading</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu membaca atau mengenal simbol-simbol dalam soal. • Siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal.
<u>Comprehension</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu memahami apa saja yang diketahui dengan lengkap. • Siswa tidak mampu memahami apa saja yang ditanyakan dengan lengkap.
<u>Transformation</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang disajikan. • Siswa tidak mengetahui apa saja rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. • Siswa tidak mengetahui operasi hitung yang akan digunakan
<u>Process skill</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. • Siswa tidak mampu melakukan prosedur atau langkah-langkah yang digunakan dengan tepat.

<u>Encoding</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu menemukan hasil akhir sesuai prosedur atau langkahlangkah yang digunakan. • Siswa tidak mampu menunjukkan jawaban akhir dari penyelesaian soal. • Siswa tidak mampu menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan yang dimaksud dalam soal.
-----------------	---

2. Perbandingan

Perbandingan adalah penyederhanaan bentuk pecahan, yaitu $\frac{a}{b}$ atau $a : b$ dan bisa dibaca a berbanding b , dimana a dan b adalah bilangan positif dan $b \neq 0$. Di dalam perbandingan, bentuk $\frac{a}{b}$ adalah suatu besaran yang dibandingkan dengan besaran lainnya.

Dalam perbandingan, terdapat dua makna yang dapat diartikan dari perbandingan tersebut. Pertama, membandingkan dapat diartikan sebagai selisih ukuran. Kedua, membandingkan dapat diartikan sebagai mencari nilai perbandingan antara ukuran dari kedua obyek.

Contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari misalnya, kakak memiliki uang sebesar Rp. 100.000 sedangkan si adek memiliki uang sebesar Rp. 50.000. Berapakah perbandingan uang kakak dan uang adek. Pada soal tersebut dapat diartikan kesimpulan, bahwa:

- Uang kakak lebih banyak dari uang pada uang adek. Sehingga dalam hal ini yang dibandingkan adalah selisih uang kakak dan uang adek.
- Uang kakak : uang adek = 100.000 : 50.000. $100.000 : 50.000 = 10 : 5$

$$= \frac{10}{5}$$

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa ada dua cara dalam membandingkan dua besaran yaitu dengan mencari selisih dan mencari hasil bagi.

a. Perbandingan senilai

Perbandingan senilai adalah kondisi perbandingan yang terjadi jika nilai pada komponen pertama naik, maka nilai pada komponen kedua juga naik, dan juga sebaliknya, jika nilai komponen pertama turun, maka nilai komponen kedua juga turun.

$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} \Leftrightarrow a_2 \times b_1 = b_2 \times a_1$			
$\Leftrightarrow a_1 = \frac{b_1 \times a_2}{b_2}$	$\Leftrightarrow a_2 = \frac{b_2 \times a_1}{b_1}$	$\Leftrightarrow b_1 = \frac{b_2 \times a_1}{a_2}$	$\Leftrightarrow b_2 = \frac{b_1 \times a_2}{a_1}$

Contoh kegiatan atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai, antara lain:

⇔ jarak tempuh dengan waktu tempuh

⇔ jumlah pekerja dengan upah yang dikeluarkan

⇔ jumlah barang dengan harga barang

⇔ jumlah tabungan dengan waktu/ lama penyimpanan

Contoh:

1) Tabel berikut menunjukkan perbandingan senilai antara a dan b.

Tentukan nilai p!

a	14	35
b	24	p

Penyelesaian:

Karena tabel menunjukkan perbandingan senilai, nilai a bertambah dari 14 menjadi 35, maka nilai b juga akan bertambah, dan nilai p akan lebih besar dari 24.

Berdasarkan data pada tabel, dapat dituliskan:

$$a_1 = 14 \quad a_2 = 35 \quad b_1 = 24 \quad b_2 = p$$

$$b_2 = \frac{b_1 \times a_2}{a_1}$$

$$p = \frac{24 \times 35}{14} = 60$$

Jadi, nilai p adalah 60.

- 2) Jika harga 5 liter BBM jenis pertamax adalah Rp45.000,00, berapakah harga 13 liter BBM jenis pertamax?

Penyelesaian:

Harga 13 liter pertamax akan lebih tinggi/besar dari harga 5 liter pertamax, maka kita dapat menentukan harga 13 liter pertamax dengan menggunakan perbandingan senilai.

Berdasarkan data pada soal, dapat dituliskan:

$$a_1 = 5 \text{ liter} \quad a_2 = 13 \text{ liter} \quad b_1 = 45.000 \quad b_2 = p$$

$$b_2 = \frac{b_1 \times a_2}{a_1}$$

$$p = \frac{45000 \times 13}{5} = 117000$$

Jadi, harga 13 liter BBM jenis pertamax adalah 117000

b. Perbandingan balik nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah kondisi perbandingan yang terjadi jika nilai pada komponen pertama naik, maka nilai pada komponen kedua akan turun, dan juga sebaliknya, jika nilai komponen pertama turun, maka nilai komponen kedua akan naik.

Perbandingan senilai dirumuskan sebagai berikut:

$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} \Leftrightarrow a_1 \times b_2 = b_1 \times a_2$			
$\Leftrightarrow a_1 = \frac{b_2 \times a_2}{b_1}$	$\Leftrightarrow a_2 = \frac{b_1 \times a_1}{b_2}$	$\Leftrightarrow b_1 = \frac{b_2 \times a_2}{a_1}$	$\Leftrightarrow b_2 = \frac{b_1 \times a_1}{a_2}$

Contoh kegiatan atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai, antara lain:

- \Leftrightarrow Kecepatan mobil dengan waktu tempuh
- \Leftrightarrow Jumlah pekerja dengan waktu penyelesaian
- \Leftrightarrow Jumlah hewan ternak dengan waktu menghabiskan makanan

Contoh:

- 1) Tabel berikut menunjukkan perbandingan berbalik nilai antara a dan

Tentukan nilai p !

a	15	25
b	30	p

Penyelesaian:

Karena tabel menunjukkan perbandingan berbalik nilai, nilai a bertambah dari 15 menjadi 25, maka nilai b juga akan berkurang (turun), dan nilai p akan lebih kecil dari 30.

Berdasarkan data pada tabel, dapat ditulis:

$$a_1 = 15 \quad a_2 = 25 \quad b_1 = 30 \quad b_2 = p$$

$$b_2 = \frac{b_1 \times a_1}{a_2}$$

$$p = \frac{30 \times 15}{25} = 18$$

Jadi, nilai p adalah 18.

- 2) Andi mengendarai mobil dengan kecepatan 90 km/jam dan sampai ditempat tujuan dalam waktu 5 jam. Jika Andi mengendarai mobilnya dengan kecepatan 60 km/jam, berapa waktu yang dibutuhkan untuk sampai di tempat tujuan?

Penyelesaian:

Dalam berkendara, apabila kecepatan semakin tinggi, maka waktu tempuhnya akan semakin sedikit, tetapi apabila kecepatannya semakin rendah, maka waktu tempuhnya akan semakin banyak (lebih lambat). Maka untuk menyelesaikan masalah ini dapat digunakan perbandingan berbalik nilai.

Berdasarkan data pada soal, dapat dituliskan:

$$a_1 = 90 \text{ km/jam} \quad a_2 = 60 \text{ km/jam} \quad b_1 = 5 \text{ jam} \quad b_2 = p$$

$$b_2 = \frac{b_1 \times a_1}{a_2}$$

$$p = \frac{5 \times 90}{60} = 7,5$$

Jadi, jika andi berkendara dengan kecepatan 60 km/jam, maka ia akan sampai di tempat tujuan dalam waktu 7,5 jam.

3. Kecerdasan Emosional

a. Pengertian Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional adalah kemampuan merasakan, memahami secara efektif, menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, informasi koneksi dan pengaruh manusiawi.³² Salovey dan Mayer yang dikutip oleh Lawrence, mengatakan bahwa EQ (*Emotional Quotient*) merupakan himpunan bagian dari kecerdasan sosial yang melibatkan kemampuan memantau perasaan dan emosi baik pada diri sendiri maupun pada orang lain, memilah-milah semuanya, dan menggunakan informasi ini untuk membimbing pikiran dan tindakan.³³

Sebenarnya pada tahun 1920, Thorndike meletakkan dasar-dasar teori EQ (*Emotional Quotient*), saat ia berbicara tentang teori kecerdasan sosial yang di definisinya sebagai kemampuan untuk berperilaku bijaksana dalam berhubungan dengan sesama manusia.

Namun istilah ini belum di teliti dan dikaji secara mendalam, sampai suatu saat Howardgardner tahun 1983 berbicara tentang apa yang di sebutnya sebagai kecerdasan majmuk. Tampaknya setelah itu, istilah kecerdasan Emosional (*Emotional Intelligence*) dikenalkan kembali

³² As'adi Muhammad. Dahsyatnya senam otak (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hlm.61.

³³ Moh. Jidan Ananta. Pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar pada siswa kelas V SDN Kertawanggede Malang. (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016). Hal 13

oleh Psikolog Peter Salovey dari Harvard University dan Johan Mayer dari University of New Hampshire pada tahun 1990.³⁴

Menurut Gardner kecerdasan emosional merupakan kecerdasan yang bersifat “pribadi” terdiri dari 2 macam yaitu: kecerdasan antar pribadi adalah kecakapan dalam mengerti orang lain, memberikan dorongan semangat, dengan cara apa mereka bekerja sama, kecerdasan intra pribadi merupakan kecakapan hubungan yang terpaku dalam diri. Dari dua macam tersebut, dasar dari kecerdasan antar pribadi yakni meliputi kemampuan dalam hal memisahkan dan mengimbangi suasana hati, tempramen, memotivasi serta tekad orang lain dengan tepat. Sedangkan inti dari kecerdasan intra pribadi yaitu mencakup bagaimana seseorang dapat mengatur diri sendiri melalui pengenalan, perasaan, keinginan, dan kebutuhan serta dapat memotivasi diri sendiri.³⁵

Kecerdasan emosional adalah kemampuan setiap orang untuk secara cerdas mengelola emosinya, mengelola keluwesan emosi dan mengekspresikannya melalui kesadaran diri, empati, keterampilan sosial yang memotivasi diri, dan pengaturan diri. Goleman menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk memotivasi diri sendiri merupakan salah satu aspek dari kecerdasan emosional siswa. Kecerdasan emosional, atau EQ bukan hanya tentang kecerdasan siswa dan tidak

³⁴ Makmun Mubayyidh, *Kecerdasan dan Kesehatan Emosional Anak* (Jakarta: Pustaka Al Kautsar, 2006), h. 5.

³⁵ Teresia Tri Astutiningsih. *Studi Deskriptif Kecerdasan Emosional pada Wiraniaga PT. Herbalife Cabang Yogyakarta*. (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2007). Hal, 11.

ada hubungannya dengan sifat kepribadian. Kecerdasan emosional adalah keterampilan sosial yang dibutuhkan lebih dari keterampilan intelektual untuk berhasil dalam hidup. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika seseorang memiliki EQ tinggi yang lebih dominan, hal ini dapat mempengaruhi keberhasilannya.³⁶ Goleman juga memperhatikan ciri-ciri seseorang dengan kecerdasan emosional, yaitu kemampuan untuk mendorong diri sendiri dan tidak mudah menyerah, tidak mudah putus asa, menyerah, berlebihan kegembiraan, kemampuan mengendalikan suasana hati, mengendalikan dorongan hati dan mengendalikan stresor, pikiran tidak dapat mengalahkan kemampuan mengantisipasi, berempati dan berdoa.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bawasanya kecerdasan emosional adalah kecerdasan yang meliputi pengenalan emosi diri, pengolahan emosi, pemotivasian diri sendiri, pengenalan emosi orang lain, dan pembinaan hubungan dengan orang lain. Kategori tinggi dengan skor di atas 81, kategori sedang dengan skor 70-81, dan kategori rendah dengan skor di bawah 70.

b. Aspek-aspek Emotional Quotient

Goleman memperluas lima jenis kemampuan yang berkaitan dengan emosi, yaitu mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina

³⁶ Adryana Smita, dkk. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMAN 1 Sindue Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. e-Jurnal Mitra Sains, Vol. 7, No. 3, 2019. Hal, 254.

hubungan. Lima jenis kemampuan kecerdasan emosional menurut Goleman yaitu:³⁷

1) Mengenali emosi diri

Mengenali emosi diri merupakan suatu kemampuan untuk mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi. Kemampuan ini merupakan inti dan dasar dari kecerdasan emosional yang dimiliki seseorang. Seseorang yang mampu mengendalikan emosi yang ada pada dirinya akan mampu mengambil keputusan dengan tepat karena dia tahu bagaimana dia harus berpikir.

2) Mengelola Emosi

Mengelola emosi merupakan kemampuan individu dalam menangani perasaan agar dapat terungkap dengan tepat secara pas, sehingga tercapai keseimbangan dalam diri individu. Individu yang mampu mengelola emosinya dengan kadar yang tepat akan segera bangkit dari keagalannya, sedangkan orang yang tidak mampu mengelola emosinya akan terus menerus meratapi kegagalan yang menimpa dirinya.

3) Memotivasi diri sendiri

Motivasi diri sendiri adalah kemampuan memberi semangat kepada diri sendiri untuk dapat melakukan sesuatu yang baik dan bermanfaat.

³⁷ As'adi Muhammad, Dahsyatnya senam otak. (Jogjakarta: Diva Press, 2010)

4) Mengenali emosi orang lain (empati)

Jika seseorang terbuka pada emosi diri sendiri, maka dapat dipastikan bahwa ia juga akan terampil membaca perasaan orang lain, sebaliknya jika ia tidak mampu menyesuaikan diri dengan emosinya sendiri dapat dipastikan tidak akan mampu menghormati perasaan orang lain. Goleman mengatakan bahwa kemampuan seseorang untuk mengenali orang lain atau peduli, menunjukkan kemampuan empati seseorang.

5) Membina hubungan (social skill)

Kemampuan membina hubungan adalah kemampuan untuk mengelola emosi orang lain dan dapat menunjang popularitas kepemimpinan, dan keberhasilan antar pribadi.

Berdasarkan uraian diatas menurut peneliti aspek-aspek kecerdasan emosional meliputi mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina

hubungan. Untuk selanjutnya dijadikan indikator alat ukur EQ dalam penelitian.

Tabel 2.3
Indikator Kecerdasan Emosional³⁸

No	Komponen/ Aspek	Indikator
1	Mengenali emosi diri	1)Mampu mengetahui kekuatan diri 2)Mampu mengetahui keterbatasan diri 3)Mempunyai keyakinan akan

³⁸ evi dian risalatul ummah. Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran Model Bbl Ditinjau Dari EQ. (Skripsi, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2020). Hal, 30-32

		kemampuan diri
2	Mengelola Emosi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mampu memahami emosi diri dan dorongan negatif 2) Mampu menjaga norma kejujuran dan integritas 3) Bertanggungjawab atas kinerja pribadi 4) Terbuka terhadap ide-ide serta informasi baru
3	Memotivasi diri sendiri	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki dorongan untuk menjadi pribadi yang lebih baik 2) Mampu menyesuaikan diri dengan tujuan kelompok atau organisasi 3) Memiliki kesiapan untuk memanfaatkan kesempatan 4) Memiliki kegigihan dalam Memperjuangkan kegagalan dan hambatan
4	Mengenali emosi orang lain (empati)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mampu memahami orang lain 2) Mampu memberikan dorongan pada orang lain 3) Mampu memberikan manfaat pada orang lain 4) Mampu membaca hubungan antara keadaan emosi dan kekuatan hubungan suatu kelompok
5	Membina hubungan (social skill)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki kemampuan persuasi 2) Mampu mendengar dengan terbuka 3) Mampu memberi pesan yang jelas 4) Mampu menyelesaikan pendapat 5) Memiliki semangat kepemimpinan 6) Memiliki semangat kolaborasi dan Kooperasi

Sumber: Evi Dian Risalatul Ummah, (Skripsi, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2020)

c. Kategori Skor Kecerdasan Emosional

kategori skor dari kecerdasan emosional siswa yaitu

Tabel 2.4
Kategori Kecerdasan Emosional³⁹

Kategori	Skor
Tinggi	> 81
Sedang	70 – 81
Rendah	< 70

Sumber: Tuti Irawati. (Skripsi, UIN Dultan Thaha Saifudin. 2020)

Tabel 2.5
Pedoman Penskoran Angket Kecerdasan Emosional⁴⁰

Keterangan (Pilihan)	Skor	
	Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
Sangat Tidak Setuju	1	5
Tidak Setuju	2	4
Ragu Ragu	3	3
Setuju	4	2
Sangat Setuju	5	1

Sumber: Sugiyono (2018:95)

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

³⁹ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020). Hal, 42

⁴⁰ Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 95

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif pendekatan deskriptif.⁴¹ Metode penelitian kualitatif itu sendiri adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil peneliti kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁴² Tujuan penggunaan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif pada penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional siswa.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro Jember yang berlokasi Jl. Sahara No. 05 Kertonegoro, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur.

Pada kelas VIII di MTs Maftahul Huda Kertonegoro terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII-A dengan jumlah 17 siswa dan VIII-B dengan jumlah

⁴¹ Indah Wahyuni dan Endah Alfiana, "Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Fungsi Komposisi", *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol. 8 No. 1 (Tahun 2022), 42.

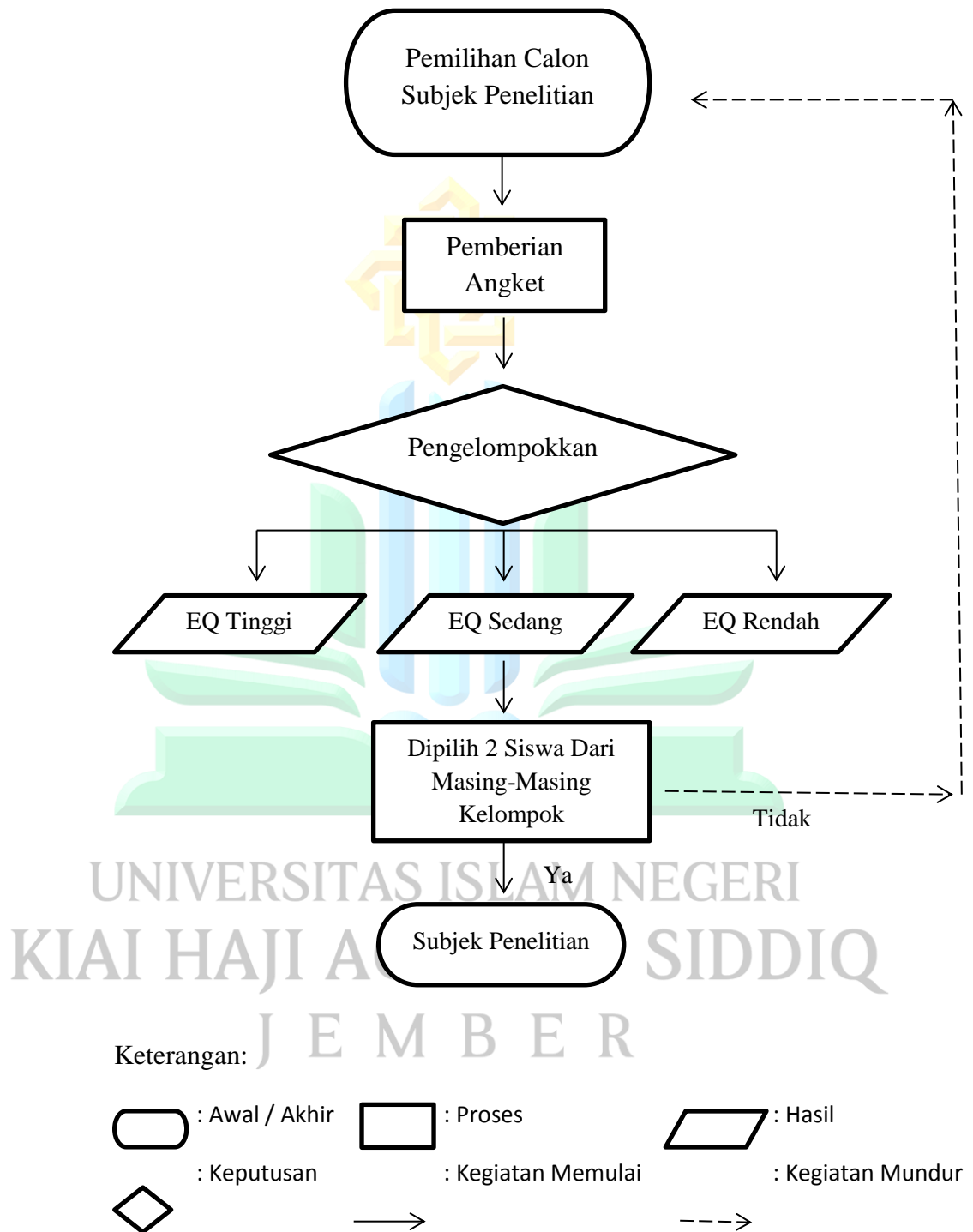
⁴² Sugiyono, *Model Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

15 siswa. dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kelas VIII-A karna berdasarkan rekomendasi oleh guru matematika di sekolah tersebut.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A MTs Maftahul Huda yang berjumlah 17 siswa. Subjek penelitian yang dipilih yaitu subjek yang sanggup memberikan informasi sebanyak mungkin yang peneliti butuhkan. Pemilihan subjek penelitian ini berdasarkan saran dari guru matematika bahwasanya kelas ini sangat menonjol dalam karakter atau kecerdasan emosionalnya.

Seluruh siswa kelas VIII-A diberikan angket kecerdasan emosional dan soal tes perbandingan. Kemudian dari hasil angket kecerdasan emosional dipilih subjek utama secara *purposive sampling* yaitu sebanyak 2 siswa kategori tinggi, 2 siswa kategori sedang dan 2 siswa kategori rendah. Subjek yang dipilih bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional siswa.



Gambar 3.1
Alur Pemilihan Subjek Penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Angket

Angket ialah teknik pengumpulan data yang dikerjakan dengan cara menampung beberapa pertanyaan tertulis yang diperlukan untuk memperoleh informasi serta narasumber atau laporan tentang pribadi siswa atau apa yang dipahami oleh siswa. Angket penelitian ini terdiri atas 40 butir pertanyaan yang penulis adopsi dari penelitian terdahulu yang dapat memberikan informasi tentang kecerdasan emosional. Angket penelitian ini adalah angket secara langsung karena responden akan mengisi secara langsung, dan angket ini tertutup karena responden tidak bebas dalam mengemukakan pendapatnya, angket tersebut sudah disediakan pilihan sehingga responden hanya memberikan pendapatnya dengan tanda centang saja.

2. Tes

Tes adalah alat yang berupa pertanyaan atau soal untuk mengukur dan menilai pemahaman subjek yang diteliti.⁴³ Tes yang digunakan oleh peneliti berupa tes tulis yaitu soal perbandingan senilai yang sebelumnya

⁴³ Suharsimi Arikunto, 2010. *Prosedur penelitian : Suatu pendekatan praktik*, Jakarta : PT :Rineka Cipta. Hal 38.

telah valid. Peneliti memberikan soal tes untuk mengumpulkan informasi tentang bagaimana siswa menyelesaikan soal perbandingan.

Metode tes pada penelitian ini menggunakan metode tes tulis dalam bentuk uraian. Tes yang diberikan saat penelitian sebanyak dua butir soal dengan materi perbandingan. Langkah awal tes diberikan kepada siswa kelas VIII-A, kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal dari suatu permasalahan secara mandiri dengan waktu yang telah ditentukan. Setelah siswa menyelesaikan dan menjawab soal yang telah diberikan, jawaban dikumpulkan dan peneliti melakukan pengoreksian dari jawaban peserta didik lalu mengelompokkan jenis kesalahan siswa dalam menjawab soal tersebut berdasarkan Newman.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya dengan cara pengumpulan data dengan kegiatan tanya-jawab sepihak yang dikerjakan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif.

Wawancara dilakukan secara lisan dalam setiap pertemuan tatap muka secara individual. Melalui teknik wawancara, peneliti bisa merangsang responden agar memiliki wawasan dan pengalaman yang lebih luas. Pewawancara harus memiliki konsep yang jelas mengenai hal yang dibutuhkan dalam kerangka tertulis, daftar pertanyaan, atau daftar

check harus tertuang dalam wawancara untuk mencegah kemungkinan dalam kegagalan memperoleh data. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yakni wawancara yang pewawancaranya menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan.⁴⁴

4. Dokumentasi

Menurut Arikunto dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.⁴⁵ Sedangkan menurut Sugiyono dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Adapun data-data dokumentasi yang diteliti adalah historis dan geografis dan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.⁴⁶

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian. Sehingga, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Instrumen Penelitian

a. Angket

Instrumen angket dalam penelitian ini yaitu memakai angket kecerdasan emosional yang telah divalidasi oleh peneliti sebelumnya

⁴⁴ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009) Hal. 63

⁴⁵ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 274.

⁴⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), 326.

yaitu Andi Ariska dalam skripsinya yang berjudul “Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Teunom Aceh Jaya.”⁴⁷ Peneliti menggunakan angket sebagai alat untuk mengelompokkan data tentang kecerdasan emosional, kemudian jawaban siswa dalam angket tersebut akan menunjukkan kecerdasan emosional siswa dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah.

b. Soal Tes

Tes merupakan alat ukur untuk pengumpulan data pemahaman konsep dimana dalam memberikan respon atas pertanyaan dalam instrumen. Subjek diminta untuk mengeluarkan segenap kemampuan yang dimilikinya dalam memberikan respon pertanyaan dalam tes. Tes disusun sesuai dengan kisi-kisi. Untuk mengetahui tingkat pencapaian tiap indikator pemahaman konsep. Penelitian ini menggunakan soal tes pemahaman masalah yang akan diberikan kepada subjek yang berupa 2 butir soal materi proporsi. Teknik tes ini dilakukan dalam bentuk tes tertulis yang terdiri dari soal-soal uraian.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrument non tes yang berupa serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data atau informasi tertentu mengenai keadaan responden melalui tanya jawab. Pedoman wawancara pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai

⁴⁷ Andi Ariska, Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Teunom Aceh Jaya. (Skripsi. UIN AR- RANIRI DARUSSALAM-BANDA ACEH,2021)

pemahaman konsep matematis siswa mulai dari tinggi, sedang dan rendah.

F. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknis analisis data menurut Miles dan Hubberman. Analisis data menurut Miles dan Hubberman bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai data tersebut penuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara sudah dilakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila memuaskan, maka akan dilanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu diperoleh data yang dianggap kredibel.⁴⁸ Sehingga pada penelitian ini model analisis data yang digunakan ialah Model Miles dan Huberman yang dibagi dalam tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga alur tersebut adalah (1) reduksi data (*data reduction*); (2) penyajian data (*data display*); dan (3) penarikan simpulan (*verification*).

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan bagian dari analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, 245.

mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga simpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Dengan reduksi data, data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan dalam aneka macam cara melalui seleksi ketat. Melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkannya dalam satu pola yang lebih luas, dan sebagainya.⁴⁹

Proses reduksi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Pengelompokan siswa berdasarkan kriteria kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah
- b. Pengecekan jawaban siswa. Hasil pengerjaan siswa digunakan peneliti untuk menentukan kesalahan apa saja yang dikerjakan oleh siswa.
- c. Hasil pengerjaan siswa dari sampel penelitian kemudian dikelompokkan sesuai jawaban dan kriteria kecerdasan emosional untuk melalui tahap selanjutnya yaitu pedoman wawancara.
- d. Hasil wawancara dituliskan dengan transkrip wawancara menggunakan bahasa yang baik dan jelas.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowcard dan sejenisnya. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan

⁴⁹ Hardani, Dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 164.

apa yang telah dipahami tersebut.⁵⁰ Dalam penelitian ini ada tahapan yang perlu diperhatikan yaitu:

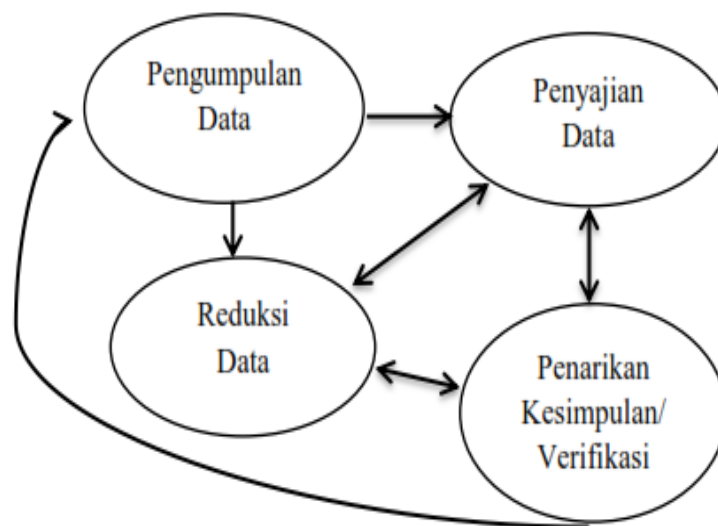
- a. Menyajikan data kelompok siswa berdasarkan kecerdasan emosional dalam bentuk deskripsi.
 - b. Menyajikan jawaban soal tes siswa yang digunakan untuk bahan wawancara dalam bentuk deskripsi.
 - c. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam melalui transkrip wawancara.
 - d. Menyajikan hasil analisis yang berupa kesalahan dari masing- masing subjek penelitian dengan mewakili kriteria kecerdasan emosional dalam bentuk deskripsi.
3. Penarikan Simpulan atau verifikasi (*Verification*)

Setelah data disajikan, maka dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi pada penelitian ini dilaksanakan dengan cara membandingkan hasil pengerjaan siswa dengan hasil wawancara, akan tetapi sebelum memberikan hasil simpulan, data tersebut masih harus diuji keabsahan dengan hasil wawancara. Peneliti menarik kesimpulan apa saja kesalahan yang dikerjakan oleh siswa untuk setiap kategori kecerdasan emosional sehingga persoalan dan tujuan dari penelitian ini dapat dijawab.

Dalam penelitian ini model analisis data yang dipakai ialah model interaktif, yakni reduksi data dan penyajian data memperhatikan hasil data

⁵⁰ Ibid., 168

yang dikumpulkan, kemudian pada proses penarikan simpulan dan verifikasi. Berikut ini adalah bentuk langkah-langkah yang diambil:



Gambar 3.2
Komponen Dalam Analisis Data

G. Keabsahan Data

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Tujuan dari diadakannya triangulasi data adalah untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang apa yang telah ditemukan. Triangulasi dapat dilakukan melalui tiga cara yakni: triangulasi Teknik, triangulasi sumber dan triangulasi waktu.⁵¹

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dilakukan untuk menguji kerehabilitas data dengan cara mengecek data yang telah diperoleh dengan teknik yang sama namun melalui beberapa sumber yang berbeda.

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung. Alfabeta. 2019), 315

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dilakukan untuk menguji kerehabilitas data dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Jika pengujian kredibilitas data menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti harus melakukan diskusi dengan sumber yang bersangkutan untuk memastikan data mana yang paling dianggap benar.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian ini berisi uraian tentang proses pelaksanaan penelitian mulai dari tahap awal sampai akhir. Tahap penelitian yang dilalui dalam proses penelitian adalah

1. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini, peneliti melaksanakan tahapan kegiatan persiapan yang terdiri dari: menemukan masalah penelitian, pengajuan judul penelitian, penyusunan proposal penelitian, seminar proposal, perevisian proposal sesuai hasil seminar, pengurusan surat izin melakukan penelitian, pelaksanaan studi pendahuluan, penentuan subyek penelitian, pembuatan instrumen, serta pengamatan dan perbaikan hasil percobaan instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari:

a. Membuat instrumen penelitian

Peneliti menyiapkan alat tes berupa soal penyelesaian masalah materi perbandingan dan pedoman wawancara sesuai indikator.

b. Uji Validitas

Peneliti melakukan validasi kepada tiga validator yang ahli di bidang matematika.

c. Analisis data hasil validasi

Menganalisis data dari hasil validasi ahli untuk dilakukan uji validitas. Jika soal dan pedoman wawancara dinyatakan telah valid, maka soal dan pedoman wawancara tersebut yang nantinya akan dijadikan sebagai instrumen pada penelitian. Namun jika belum valid, maka harus dilakukan revisi sesuai hasil analisis data. Hasil revisi selanjutnya divalidasi lagi sesuai langkah b dan c sampai benar-benar valid.

Perhitungan tingkat validasi dilakukan setelah validator selesai mengevaluasi lembar validasi untuk menentukan tingkat kecocokan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ij}}{n}$$

Keterangan :

V_{ij} = data nilai validator ke j terhadap validator ke i

j = validator, 1, 2, 3

i = indikator, 1, 2, 3

n = banyaknya validator

Selanjutnya nilai (I_i) pada semua aspek dijumlahkan dan dibagi dengan banyak aspek untuk menentukan nilai (V_a) atau menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

V_a = nilai rerata tital dari semua I_i aspek

I_i = rerata nilai untuk aspel i

i = indikator, 1, 2, 3

k = banyaknya aspek

Hasil instrumen penelitian dapat digunakan jika memenuhi kriteria valid atau sangat valid. Jika validator memberikan revisi maka peneliti harus melakukan revisi sesuai saran dari validator.

Tabel 3.1
Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$3,5 \leq V_a < 4$	Sangat Valid
$3 \leq V_a < 3,5$	Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Cukup
$2 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid

d. Menentukan Subjek Penelitian

Pengambilan subjek penelitian berdasarkan hasil angket kecerdasan emosional yang telah diberikan kepada siswa. Masing- masing 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

e. Memberikan soal tes

Pada penelitian ini peneliti memberikan soal tes kepada para subjek. Tes terdiri dari 2 butir soal proporsi yang akan diberikan kepada 6 subjek, yaitu masing-masing 2 siswa dari kategori kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah.

f. Melakukan Wawancara Kepada Subjek

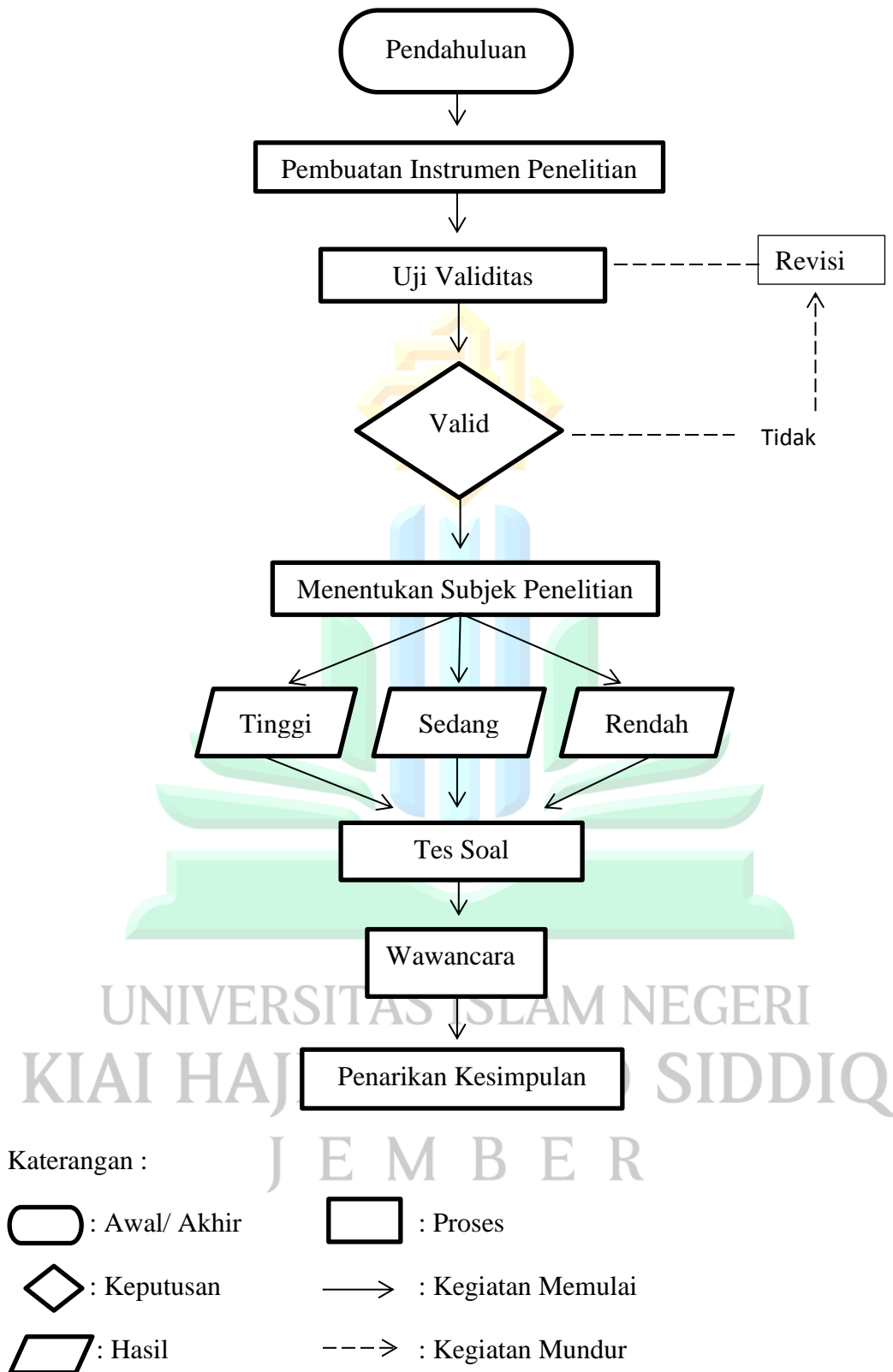
Melakukan wawancara kepada subjek penelitian tentang soal tes masalah proporsi yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian sebelumnya.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahapan ini ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu: mengolah dan mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan, analisis data dengan penafsiran hasil pengolahan data, serta penguraian data sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Tahap penarikan kesimpulan

Adapun hal-hal yang harus dilakukan dalam tahapan penarikan kesimpulan meliputi: menarik kesimpulan dari riset yang telah dilakukan dengan menjawab fokus penelitian dalam riset sesuai hasil analisis data dan temuan selama riset, memberikan saran atau pertimbangan kepada pihak-pihak terkait hasil riset tersebut, serta penyusunan laporan penelitian.



Gambar 3.3
Alur Pemilihan Subjek Penelitian

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Profil Lembaga Tempat Penelitian

a. Kondisi objek sekolah

- 1) Nama sekolah : MTs MAFTAHUL HUDA
- 2) Alamat : Jl. Sahara No. 05, Kertonegoro
- 3) Nomor Telepon : 0331 757395
- 4) Jenjang : Mts
- 5) Status : Swasta
- 6) Kelurahan : Kertonegoro
- 7) Kecamatan : Jenggawah
- 8) Kabupaten : Jember
- 9) Propinsi : Jawa Timur

b. Sejarah Singkat MTs maftahul Huda

MTs Maftahul Huda Kertonegoro adalah salah satu lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan KEMENAG Kota Jember.

Sekolah ini terletak di Jl. Sahara No. 5 Desa Kertonegoro Kecamatan

Jenggawah Kabupaten Jember, Jawa Timur kode pos 68171. Adapun

nomer telepon dari sekoh ini adalah 0331757395. Tahun oprasional 13

Juli 2009. Akreditasi yang dimiliki oleh Mts Maftahul Huda

Kertonegoro yaitu B.

Kepala Sekolah Mts Maftahul Huda kertonegoro saat ini yaitu Rita Rudiyani Sulfiyah, SE. Jumlah guru di MTs Maftahul Huda Kertonegoro sebanyak 18 orang. Sedangkan jumlah guru yang mengajar matematika sebanyak 2 orang diantaranya bapak Danial Abdul Ghozi, S.Pd. dan ibu Siti Nurlailiyah, S.Pd. Sarana dan prasarana di Mts Maftahul Huda sudah cukup memadai yaitu sudah ada ruang kelas, ruang guru, ruang ibadah, laboratorium komputer, perpustakaan, dan alat-alat pendukung lainnya. Adapun ekstrakurikuler yang ada di Mts Maftahul Huda Kertonegoro yaitu pramuka.

Visi MTs Maftahul Huda Kertonegoro yaitu “Berprestasi Dalam Akademik Bertumpu Pada Iman Dan Taqwa Menuju Terbentuknya Sumber Daya Manusia Yang Mandiri”. Adapun misinya adalah sebagai berikut: 1) Mengembangkan potensi akademik peserta didik secara optimal sesuai dengan bakat dan minatnya melalui proses pembelajaran. 2) Mengembangkan minat potensi dasar peserta didik melalui kegiatan olah raga, kesenian, keagamaan, dan keaktifan akademik. 3) Mengembangkan penghayatan dan pengamalan ajaran agama islam. Mengoptimalkan potensi dasar warga madrasah dalam pelayanan kepada siswa dan masyarakat.

c. Perkembangan sekolah

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1) Akreditasi | : B |
| a) No. Surat | :164/BAP-S/M/SK/XI/2019 |
| b) Tanggal | : 17 November 2019 |

c) Nilai Akreditasi : 89

2) Akte Pendirian Sekolah(Lampiran)

3) Perkembangan Kelas dan Bangunan Tahun ini :

a) Bangunan I : Ruang Kelas VII
Ruang Kelas VIII
Ruang Kelas IX

b) Bangunan II : Ruang Kantor

c) Bangunan III : Perpustakaan

d) Bangunan IV : Musholla

e) Bangunan WC/KM : Ada

4) Nama Bank

a) Nama Bank : Bank BNI

b) Cabang : Cabang Jember

c) Unit : Jember

d) Atas nama : MTSS MAFTAHUL HUDA

5) NPWP atas nama Sekolah :

a) Nama Sekolah : MTS MAFTAHUL HUDA

b) Alamat : Jl. Sahara No. 05 Kertonegoro –

J E M B E R
Jenggawah

c) Nomor NPWP : 03. 186.228. 7 – 626. 000

d) Atas Nama : MTSSMAFTAHUL HUDA

d. Sumber Daya Pendidikan

1) Sarana Prasarana dan lingkungan sekolah

- a) Lokasi dan denah sekolah : (Terlampir)
- b) Luas tanah : 1584 m²
- c) Luas Bangunan Unit I : 789 m²
- d) Luas Bangunan Unit II : 80 m²
- e) Luas Bangunan Musholla : 56 m²
- f) Luas Bangunan Perpustakaan : 56 m²

2) Luas Halaman Sekolah : 180 m²

3) Pemanfatan Halaman Sekolah

- a) Taman : 150 m²
- b) Lapangan Olahraga : 162 m²
- c) Kantin : 26 m²
- d) Parkir : 162 m²

4) Pemanfatan Gedung Sekolah

- a) Ruang Belajar : 56 m²
- b) Ruang perpustakaan : 56 m²
- c) Ruang Kepala Sekolah : 12 m²
- d) Ruang Guru : 56 m²

5) Tenaga Pendidik Dan Kependidikan

NO	Nama Guru	MATA PELAJARAN	JABATAN
1	Rita Rudiyani Sulfiyah, SE		Kepala Madrasah
2	Ay. Jalaludin, S.Pd	Bhs Inggris	WK Kurikulum
3	Irma Ina Rosanti, S.Ag	Aqidah Ahlaq	Wali Kelas 9 B
4	Danial Abdul Khozi, S.Pd	Matematika	Wali Kelas 9 A
5	Yuliana Tri Andriani, S.Pd	IPA	Wali Kelas 8 B
6	Drs. Toha	PPKn	Wali Kelas 8 A
7	Iid Nurwahdatul R, S.Pd	SKI	Wali Kelas 7 B
8	Khurotul Aini, S.Pd, M.Pd	Bhs. Arab	Wali Kelas 8 A
9	Siti Nurlailiyah, S.Pd	Matematika	Ka. TU
10	Halimatus Sa'diyah, S.Pd	BP	Bendahara
11	Yunita Fathimatis Z, S.Pd	Bhs Inggris	Pembina Pramuka
12	Yazid Basthomi, S.Pd	BP	Koord. BP
13	Z. Arifin, A.Md	Bhs Indonesia	Waka Kesiswaan
14	Ahmad Irfan Latief, S.Sos	IPS	
15	Siti Fathiyatul H, S.Pd.I	Fiqih	Perpustakaan
16	Moh. Daroni	Penjaskes	
17	Ana Khotijah, SH	Prakarya	
18	Moh, Fahimul Fuad, S.Pd	Penjaskes	

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022. Kegiatan pertama dalam memulai penelitian ini yaitu mengajukan surat ijin penelitian kepada pihak MTs Maftahul Huda Kertonegoro dengan langsung menghadap kepada kepala Sekolah dilanjut kepada waka kurikulum madrasah serta koordinasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk menentukan jadwal penelitian sekaligus pemilihan subyek penelitian. Kedua, penelitian dilakukan pada hari Senin untuk menyebarkan angket kecerdasan emosional pada kelas VIII-A. Dari hasil angket ini peneliti sudah menentukan subyek utama sebanyak 6 siswa. Ketiga, melakukan penelitian pada hari Rabu untuk menyebarkan soal

Perbandingan sebanyak 2 butir soal kepada siswa kelas VIII-A. Pada hari yang sama peneliti mengoreksi dan menganalisis hasil jawaban siswa untuk menentukan nilai yang didapatkan. Setelah itu peneliti memanggil subyek utama sebanyak 6 siswa yang lanjut pada tahap selanjutnya yaitu tahap wawancara yang dilakukan di luar jam sekolah. Lebih jelasnya peneliti sudah mencantumkan jurnal kegiatan selama proses penelitian berlangsung pada table berikut:

Tabel 4.1
Jurnal Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 07 November 2022	Penyerahan Surat Izin Penelitian dan Observasi
2	Jum'at 11 November 2022	Penentuan Jadwal Observasi
3	Sabtu, 19 November 2022	Penyebaran Angket kecerdasan emosional dan penentuan subjek
4	Selasa, 22 November 2022	Pelaksanaan Soal tes dan Wawancara
5	Rabu, 23 November 2022	Meminta surat keterangan selesai penelitian

3. Validasi Instrumen

a. Validasi Soal Tes

Instrumen soal tes dilakukan uji validitas isi, validitas konstruksi dan validitas Bahasa. Soal tes yang akan divalidasi dilengkapi dengan kunci jawaban. Validasi dilakukan oleh 3 orang validator, yaitu satu orang guru matematika kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro dan dua dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember.

Data yang telah didapatkan dari proses validasi instrumen soal kemudian dilakukan analisis menggunakan metode analisis data hasil validasi. Hasil dari validasi tersebut dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata untuk semua domain (V_a) Pada hasil validasi descriptor didapatkan nilai V_a yaitu :

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^n A_i}{n}$$

$$V_a = \frac{3,67 + 3,89 + 3,78}{3} = 3,78$$

Berikut tabel rincian hasil validasi tes soal oleh tiga validator.

Tabel 4.2
Rekapitulasi hasil validasi soal

Domain	Deskriptor	Nilai			$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ij}}{v}$	$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$
		V 1	V 2	V 3		
Isi	A	3	3	4	3.33	3.67
	B	4	4	4	4	
	C	3	4	4	3.67	
Konstruktur	A	4	4	4	4	3.89
	B	4	4	4	4	
	C	3	4	4	3.67	
Bahasa	A	4	3	4	3.67	3.78
	B	4	4	4	4	
	C	3	4	4	3.67	

Berdasarkan nilai validitas masing-masing aspek instrumen tes soal dengan minimal 3 poin maka instrumen tes soal dikatakan valid

b. Validasi Instrumen Pedoman Wawancara

Uji validitas instrumen pedoman wawancara dilakukan untuk mengecek kesesuaian antara pertanyaan wawancara dengan indikator kesalahan menurut Newman. Ketiga indikator menilai bahwa semua indikator kesalahan menurut Newman telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan saat wawancara.

Data yang telah didapatkan dari proses validasi instrumen pedoman wawancara kemudian dilakukan analisis menggunakan metode analisis data hasil validasi. Hasil dari validasi tersebut dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata untuk semua domain (V_a)

Pada hasil validasi descriptor didapatkan nilai (V_a) yaitu:

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^n A_i}{n}$$

$$V_a = \frac{3,67 + 3,67 + 3,89}{3} = 3,74$$

Berikut tabel rincian hasil validasi tes soal oleh tiga validator.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Validasi pedoman wawancara

Domain	Deskriptor	Nilai			$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ij}}{v}$	$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$
		V1	V2	V3		
Isi	A	4	3	4	3.67	3.67
	B	3	4	4	3.67	
Konstruktur	A	4	3	4	3.67	3.67
Bahasa	A	4	4	4	4	3.89
	B	4	4	4	4	
	C	3	4	4	3.67	

Berdasarkan nilai validitas masing-masing aspek instrumen pedoman wawancara dengan minimal 3 poin maka instrumen pedoman wawancara dikatakan valid.

4. Penentuan Subjek Penelitian

Penentuan subjek pada penelitian ini berdasarkan angket kecerdasan emosional dengan kategori tinggi, sedang, rendah. Berikut hasil skor kecerdasan emosional siswa kelas VIII-A, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4
Hasil Angket Kecerdasan Emosional siswa kelas VIII-A

No	Nama	Penilaian	
		Angket	Kategori
1	Ahmad Tanwirul Husaini	70	Sedang
2	Ali Rofiki	56	Rendah
3	Andik Prayoga	67	Rendah
4	Astika Aura Arfan	64	Rendah
5	Dita Nihayatul Husna	77	Sedang
6	Muhammad Arif Syifa'ur Rohman	58	Rendah
7	Muhammad Dimas Saputra	60	Rendah
8	Muhammad Isyrokun Naja	79	Sedang
9	Muhammad Jefri Maulana	83	Tinggi
10	Muhammad Wanda Pratama	67	Rendah
11	Natasya Putri Neng Aulia	82	Tinggi
12	Rio Dwi Fahriza	60	Rendah
13	Rafiqul	74	Sedang
14	Rohma Nafiana Putri	76	Sedang
15	Siti Nur Azizah	72	Sedang
16	Siti Zuhriyatul Munawaroh	75	Sedang
17	Zauhar Azizi	88	Tinggi

Berdasarkan hasil penilaian angket kecerdasan emosional pada siswa kelas VIII-A dapat diambil 6 siswa sebagai subjek penelitian.

Subjek yang diambil adalah dua subjek dengan skor tinggi, dua subjek dengan skor sedang, dan dua subjek rendah.

Tabel 4.5
Nama-Nama Subjek Penelitian

Nama siswa	Kategori	Kode
Zauhar Azizi	Tinggi	KT01
Natasya Putri Neng Aulia	Tinggi	KT02
Siti Nur Azizah	Sedang	KS01
Dita Nihayatul Husna	Sedang	KS02
Astika Aura Arfan	Rendah	KR01
Ali rofiki	Rendah	KR02

B. Penyajian Data dan Analisis

1. Analisis Kesalahan Subjek Penelitian Kecerdasan Emosional Tinggi

a. Subjek 1 (KT01)

1) Soal Nomor 1

1. Diket : Perbandingan Uang Latifah dan Renka = 2:3
 Perbandingan Uang Renka dan Aisyah = 4:5
 jumlah Uang 3.500.000

Ditanya : Berapa Uang Latifah ?

Jawab =

Latifah : Renka = 2:3 dikali 4 8:12
 Renka : Aisyah = 4:5 dikali 3 12:15

$\frac{8}{15} \times 3.500.000 = 800.000$

Jadi Uang Latifah adalah : 800.000

Gambar 4.1
Hasil Pengerjaan Subyek KT01 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KT01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KT01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah? Tidak ada kak, saya sudah faham maksud dari soal nomer 1*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek

KT01 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomer 1?*

KT01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, Perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

VKT01 : *Jumlah uang Latifah*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1.

c) Kesalahan Transformasi

Berdasarkan gambar 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 mampu menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KT01 : *saya menggunakah rumus perbandingan kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 menggunakah rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 tidak melakukan kesalahan keterampilan proses. Saat wawancara KT01 juga menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal no 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KT01 : *pertama saya menggunakan perkalian bertingkat, setelah itu mencari jumlah uang Latifah dengan cara perbandingan uang Latifah dibagi jumlah keseluruhan perbandingan kemudian dikali total uang keseluruhan.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat menyebutkan soal nomor 1.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 tidak menuliskan kesalahan jawaban akhir karena siswa KT01 dapat menyebutkan jumlah uang Latifah yang ditanyakan pada soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

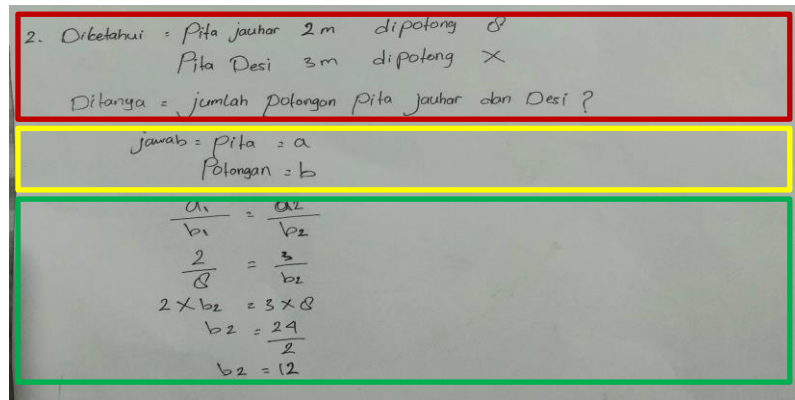
P : *jadi apa kesimpulannya?*

KT01 : *jumlah uang latifa Rp. 800.000 kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa

siswa dengan kode KT01 tidak melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karena dapat menyebutkan jumlah uang Latifah.

2) Soal Nomor 2



Gambar 4.2
Hasil pengerjaan subjek KT01 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat memaknai arti setiap

kata pada soal. Saat wawancara subjek KT01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal.

Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KT01 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik*

Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan kode KT01 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomer 2?*

KT01 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KT01 : *Jumlah potongan pita Jauhar dan Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 menuliskan pemisalan pada soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?

KT01 : saya menggunakan rumus perbandingan senilai kak

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 menggunakan rumus yang telah di tulis.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 tidak melakukan keterampilan proses. Saat wawancara subjek KT01 juga menyebutkan langkah langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal no 2?

KT01 : kan tadi sudah dibuat perumpamaan kalau pita itu a dan banyak potongan itu b , pita jauhar a_1 , pita desi a_2 , banyak potongan jauhar b_1 , dan banyak potongan desi b_2 . nah saya masukkan itu kedalam rumusnya kemudian dikali silang. Baru nanti diketahui banyak potongan pita desi, begitu kak.

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 dapat menjelaskan alur pengerjaan yang sesuai dengan hasil pengerjaan

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 melakukan kesalahan

penulisan jawaban akhir akibat tidak menyelesaikan soal sampai selesai, subjek KT01 hanya menyelesaikan sampai langkah untuk mendapatkan banyak potongan pita desi. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT01 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KT01 : *soalnya gak selesai kak ngerjakannya, hehehe.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT01 tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir karena KT01 tidak menyelesaikan jawaban pada nomor 2.

Tabel 4.6
Kesalahan Subjek KT01

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	√

Petunjuk:

– = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

b. Subjek 2 (KT02)

1) Soal Nomor 1

1. Diketahui : Uang latifah dan renka 2:3
 Uang renka dan aisyah 4:5
 Jumlah Uang Mereka Rp. 3.500.000
 Ditanya : Uang latifah

Jawab :

2 : 3 dikali 4 = 8 : 12
 4 : 5 dikali 3 = 12 : 15
 latifah = 8
 renka = 12
 Aisyah = 15
 $8+12+15 = 35$

latifah = $\frac{8}{35} \times 3.500.000$
 = 800.000
 Uang latifah adalah 800.000

Gambar 4.3
 Hasil Pengerjaan subjek KT02 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan

bahwa siswa dengan kode KT02 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KT02 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KT02 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang*

mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah? Tidak ada kak, saya sudah faham maksud dari soal nomer 1.

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek KT02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomer 1?*

KT02 : *Uang Latifah dan Renka adalah 2 banding 3, uang Renka dan Aisyah adalah 4 banding 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

KT02 : *Ya jumlah uang Latifah kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 mampu menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hal

ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KT01 : *pakek rumus perbandingan mbak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 tidak melakukan kesalahan keterampilan proses. Saat wawancara KT02 juga menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal no 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KT02 : *iitu mbak, saya menggunakan perkalian bertingkat, setelah itu mencari jumlah uang Latifah dengan cara perbandingan uang Latifah dibagi jumlah keseluruhan perbandingan kemudian dikali total uang keseluruha, ketemu dah uang Latifah itu berapa.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 mampu menyelesaikan soal dengan pengetahuannya sendiri.

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat menuliskan jawaban akhir tidak menuliskan kesalahan jawaban akhir karna siswa KT02 dapat menyebutkan jumlah uang Latifah yang ditanyakan pada soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : jadi apa kesimpulannya?

KT02 : Ya jumlah uang latih Rp. 800.000 itu dah mbak

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 tidak melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karna dapat menyebutkan jumlah uang Latifah

2) **Soal Nomor 2**

2. Diketahui : pita jauhar 2 meter
pita Desi 3 meter
Ditanya : pita desi juga dipotong menjadi beberapa bagian yang sama panjang dengan jauhar

Jawab

Pita	bagian
2	8
3	x

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{x}$$

$$2x = 24$$

$$x = \frac{24}{2}$$

$$x = 12$$

Jadi jauhar + desi = 8 + 12 = 20

Gambar 4.4
Hasil Pengerjaan subjek KT02 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KT02 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KT02 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan kode KT02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KT02 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomer 2?*

KT02 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KT02 : *Ya mencari jumlah potongan pita Jauhar ditambah potongan pita Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) **Kesalahan transformasi**

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 menggunakan rumus perbandingan senilai. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek KT02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?*

KT02 : *rumus perbandingan mbak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa

siswa dengan kode KT02 menggunakan rumus perbandingan.

d) **Kesalahan keterampilan proses**

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 tidak melakukan kesalahan keterampilan proses karena dapat melanjutkan tahapan dari proses penyelesaian. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek KT02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal no 2?*

KT02 : *saya menuliskan rumus dari perbandingan senilai, kemudian saya mensubstitusikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus perbandingan senilai. Sehingga diketahui jumlah potongan pita desi adalah 12*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat menjelaskan langkah dengan benar.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.4 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 tidak melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karna menuliskan kesimpulan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek KT02 berikut:

P : *jadi apa kesimpulan soal no 2?*

KT02 : *jadi kesimpulannya adalah jumlah potongan pita jauhar ditambah jumlah potongan desi sama dengan 20 potong pita*

Dari Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 dapat menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2.

Tabel 4.7
Kesalahan Subjek KT02

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—

Petunjuk:

– = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

2. Analisis Kesalahan Subjek Penelitian Kecerdasan Emosional Sedang**a. Subjek 3 (KS01)****1) Soal Nomor 1**

Diket
 Latifah & Penka = 2:3
 Penka & Anyak = 4:5
 Jumlah uang Latifah + Penka + Anyak = 3.500.000
 Dit = Uang Latifah?

Dijawab:
 Latifah : Penka : Anyak
 2 : 3 : 4
 8 : 12 : 15
 Jumlah perbandingan = 8 + 12 + 15 = 35
 Uang Latifah = $\frac{8}{35} \times 3.500.000$
 = 800.000

Jadi uang ~~Latifah~~ Latifah adalah Rp. 800.000

Gambar 4.5
Hasil Pengerjaan subjek KS01 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan Membaca

Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KS01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1.

Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KS01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah? Tidak ada kak, saya sudah faham maksud dari soal nomer 1.*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek KT02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomer 1?*

KS01 : *Uang Latifah dan Renka adalah 2 banding 3, uang Renka dan Aisyah adalah 4 banding 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

KS01 : *Ya jumlah uang Latifah kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 mampu menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KS01 : *pakek rumus perbandingan mbak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) Kesalahan keterampilan

Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 tidak melakukan kesalahan keterampilan proses. Saat wawancara KS01 juga menjelaskan

langkah-langkah dalam mengerjakan soal no 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KS01 : *itu mbak, saya menggunakan perkalian bertingkat, setelah itu mencari jumlah uang Latifah dengan cara perbandingan uang Latifah dibagi jumlah keseluruhan perbandingan kemudian dikali total uang keseluruha, ketemu dah uang Latifah itu berapa.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KT02 mampu menyelesaikan soal dengan pengetahuannya sendiri

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat menuliskan jawaban akhir tidak menuliskan kesalahan jawaban akhir karna siswa KS01 dapat menyebutkan jumlah uang Latifah yang ditanyakan pada soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : jadi apa kesimpulannya?

KT02 : Ya jumlah uang latihia Rp. 800.000 itu dah mbak

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 tidak melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karna dapat menyebutkan jumlah uang Latifah

2) **Soal Nomor 2**

Diket - Pita Jauhar = 2 meter: 8 potong
 Pita Dani = 3 meter: x potong
 Dit - Pita Jauhar + Dani?
 Jwb.
 Car. atau P39 potongan pita Jauhar = $\frac{2}{8} = 0,25$ meter
 Jumlah potongan pita Dani = $\frac{3}{x} = 0,25$ meter
 $x = \frac{3}{0,25}$
 $x = 12$ meter
 Jadi jumlah potongan pita Jauhar & Dani = $8 + 12 = 20$ potong pita

Gambar 4.6
Hasil Pengerjaan subjek KS01 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KS01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KT02 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan kode KS01 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat

dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomer 2?*

KT02 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KT02 : *Ya mencari jumlah potongan pita Jauhar ditambah potongan pita Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 menggunakan rumus perbandingan senilai. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek KS01 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?*

KS01 : *rumus perbandingan mbak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 menggunakan rumus perbandingan.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 tidak melakukan kesalahan keterampilan proses karena dapat melanjutkan tahapan dari

proses penyelesaian. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek KS01 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal no 2?*

KS01 : *saya menuliskan rumus dari perbandingan senilai, kemudian saya mensubstitusikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus perbandingan senilai. Sehingga diketahui jumlah potongan pita desi adalah 12*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat menjelaskan langkah dengan benar.

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 tidak melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karna menuliskan kesimpulan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti terhadap subjek

KS01 berikut:

P : *jadi apa kesimpulan soal no 2?*

KS01 : *jadi kesimpulannya adalah jumlah potongan pita jauhar ditambah jumlah potongan desi sama dengan 20 potong pita*

Dari Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS01 dapat menuliskan kesimpulan dari soal nomor 2.

Tabel 4.8
Kesalahan Subjek KS01

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—

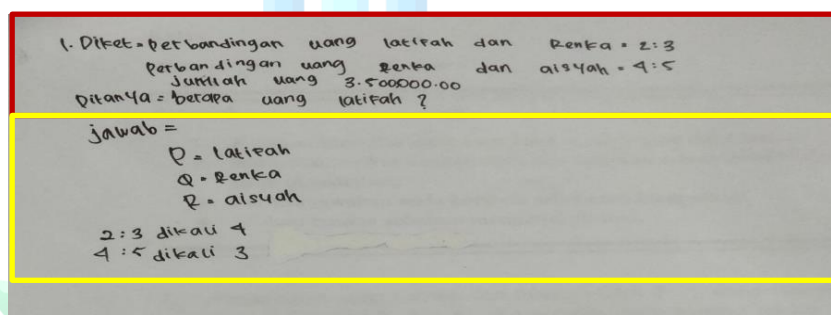
Petunjuk:

— = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

b. Subjek 4 (KS02)

1) Soal Nomor 1



Gambar 4.7
Hasil Pengerjaan subjek KS02 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

 	: memahami	 	: transformasi
 	: keterampilan	 	: jawaban akhir

a) Kesalahan Membaca

Berdasarkan gambar 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KS02 mampu membaca

soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah? Eeeemmmmm, (terdiam)*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek KS02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02

berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 1?*

KR01 : *Uang Latifah dan Renka adalah 2 banding 3, uang Renka dan Aisyah adalah 4 banding 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

KR01 : *nyari uang Latifah kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 tidak mengetahui rumus yang akan digunakan dalam mengerjakan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KR01 : *lupa saya kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) Kesalahan keterampilan

Berdasarkan gambar 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 hanya membuat pemisalan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *itu mbak, saya menuliskan yang diketahui dulu trus membuat permisalan dan selanjutnya saya bingung kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 tidak bisa menyelesaikan soal nomor 1.

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KS02 tidak menyelesaikan soal pada nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KR01 : karna saya tidak mengerjakannya *kak*
Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa

siswa dengan kode KS02 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 1.

2) **Soal Nomor 2**

2. Diketahui = Pita jauhar 2 m dipotong 8
Pita Desi 3 m dipotong x
Ditanya = jumlah potongan pita jauhar dan Desi ?

Jawab = Pita = a
Potongan = b

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{3}{b_2}$$

$$2 \times b_2 = 3 \times 8$$

$$b_2 = \frac{24}{2}$$

$$b_2 = 12$$

Jadi pita potongan jauhar & desi = $8 + 12 = 20$

Gambar 4.8
Hasil Pengerjaan subjek KS02 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KS02 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan kode KS02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomer 2?*

KR01 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KR01 : *Ya mencari jumlah potongan pita Jauhar ditambah potongan pita Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 tidak mengetahui rumus yang akan digunakan dalam mengerjakan soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *lupa saya kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 2.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 membuat pemisalan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *itu mbak, saya menuliskan yang diketahui dulu trus membuat permisalan dan selanjutnya saya bingung kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 tidak bisa menyelesaikan soal nomor 2.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KS02 tidak menyelesaikan soal pada nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KS02 : *karna saya tidak mengerjakannya kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 2.

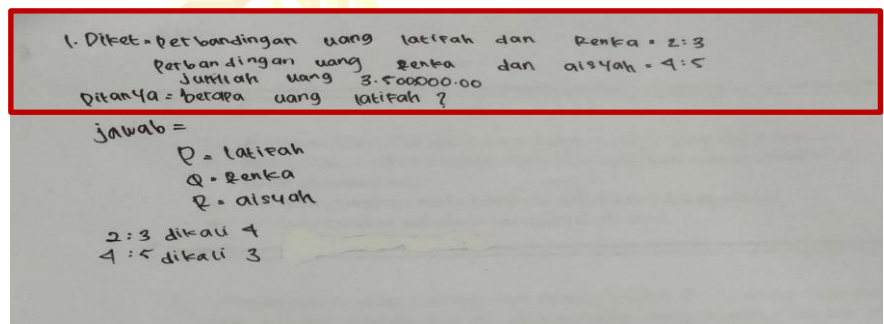
Tabel 4.9
Kesalahan Subjek KS02

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	—	—	√	√	√
2	—	—	√	√	√

Petunjuk:

– = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

3. Analisis Kesalahan Subjek Penelitian Kecerdasan Emosional Rendah**a. Subjek 5 (KR01)****1) Soal Nomor 1**

Gambar 4.9
Hasil Pengerjaan subjek KR01 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

<input type="checkbox"/>	: memahami	<input type="checkbox"/>	: transformasi
<input type="checkbox"/>	: keterampilan	<input type="checkbox"/>	: jawaban akhir

a) Kesalahan Membaca

Berdasarkan gambar 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KR01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah? Eeeemmmmm, (terdiam)*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek KR01 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 1?*

KR01 : *Uang Latifah dan Renka adalah 2 banding 3, uang Renka dan Aisyah adalah 4 banding 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

KR01 : *nyari uang Latifah kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak mengetahui rumus

yang akan digunakan dalam mengerjakan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KR01 : *lupa saya kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) **Kesalahan keterampilan**

Berdasarkan gambar 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 hanya membuat pemisalan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *Saya gak ngerjakan kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak bisa menyelesaikan soal nomor 1.

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KR01 tidak

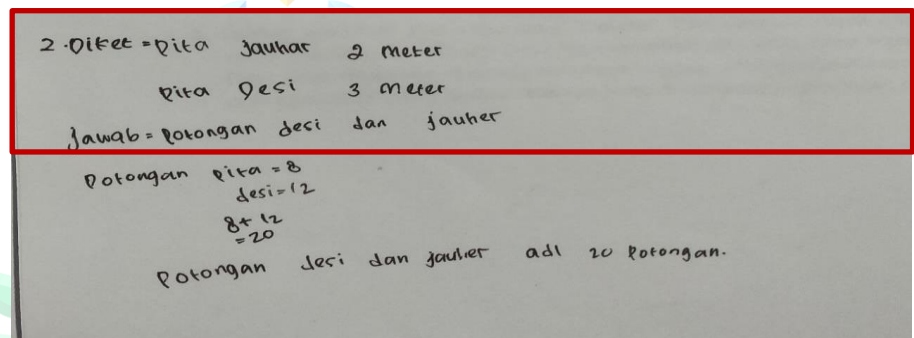
menyelesaikan soal pada nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?

KR01 : karna saya tidak mengerjakannya kak

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 1.

2) Soal Nomor 2



Gambar 4.10
Hasil Pengerjaan subjek RS01 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

 : memahami	 : transformasi
 : keterampilan	 : jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KR01 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal

nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa

dengan kode KR01 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01

berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?*

KR01 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KR01 : *Ya mencari jumlah potongan pita Jauhar ditambah potongan pita Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak mengetahui rumus yang akan digunakan dalam mengerjakan soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *lupa saya kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 2.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 hanya membuat pemisalan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS01 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *saya menulis yang saya ketahui kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak bisa menyelesaikan soal nomor 2.

e) **Kesalahan penulisan jawaban akhir**

Berdasarkan gambar 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KR01 tidak menyelesaikan soal pada nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KR01 : *karna saya tidak mengerjakannya kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR01 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 2.

Tabel 4.10
Kesalahan Subjek KR01

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	–	–	√	√	√
2	–	–	√	√	√

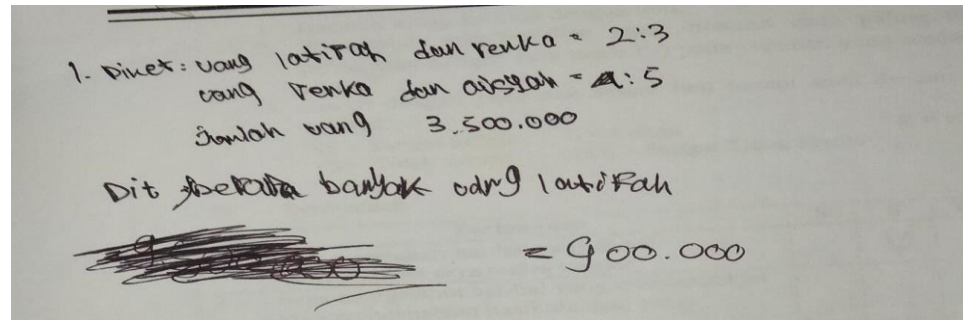
Petunjuk:

– = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

b. Subjek 6 (KR02)

1) Soal Nomor 1



Gambar 4.11
Hasil Pengerjaan subjek KR02 Soal Nomor 1

Bagian yang dikerjakan

<input type="checkbox"/>	: memahami	<input type="checkbox"/>	: transformasi
<input type="checkbox"/>	: keterampilan	<input type="checkbox"/>	: jawaban akhir

a) Kesalahan Membaca

Berdasarkan gambar 4.11 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 dapat memaknai arti setiap

kata pada soal. Saat wawancara subjek KR02 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 1 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka*

*berapakah banyak uang Latifah?
Eeeemmmmm, (terdiam)*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa subjek KR02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami

Berdasarkan gambar 4.11 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui pada soal nomer 1?*

KR01 : *Uang Latifah dan Renka adalah 2 banding 3, uang Renka dan Aisyah adalah 4 banding 5, Jumlah uang Rp. 3.500.000,00*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?*

KR01 : *nyari uang Latifah kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa

siswa dengan kode KR02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.11 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak tidak mengetahui rumus yang akan digunakan dalam mengerjakan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 1?*

KR01 : *Tidak tau kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

d) Kesalahan keterampilan

Berdasarkan gambar 4.11 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak mengerjakan soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *itu mbak, saya menuliskan yang diketahui dulu trus membuat permisalan dan selanjutnya saya bingung kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak bisa menyelesaikan soal nomor 1.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.11 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KR02 tidak menyelesaikan soal pada nomor 1. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KR01 : karna saya tidak mengerjakannya *kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 1.

2) Soal Nomor 2

2. Jauhak = $2n = 8$
 Desi = $3n$
 $8 + 4 = 12$
 = Jauhak = 8 potong
 = Desi = 12 potong
 = jauhak dan desi = 20 potong

Gambar 4.12
Hasil Pengerjaan subjek KR02 Soal Nomor 2

Bagian yang dikerjakan

<input type="checkbox"/>	: memahami	<input type="checkbox"/>	: transformasi
<input type="checkbox"/>	: keterampilan	<input type="checkbox"/>	: jawaban akhir

a) Kesalahan membaca

Berdasarkan gambar 4.12 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 dapat memaknai arti setiap kata pada soal. Saat wawancara subjek KR02 mampu membaca soal dengan baik dan memahami maksud dari soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *Tolong (nama subjek) bacakan soal nomor 2 itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamu ketahui?*

KR01 : *Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi? Tidak ada kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan kode KR02 mampu membaca soal dengan baik.

b) Kesalahan memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.12 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomer 2?*

KR01 : *pita jauhar 2 meter dipotong menjadi 8 bagian, pita desi 3 meter dipotong menjadi beberapa bagian*

P : *Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?*

KR01 : *jumlah potongan pita Jauhar ditambah potongan pita Desi*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2.

c) Kesalahan transformasi

Berdasarkan gambar 4.12 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak mengerjakan soal

nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR02 berikut:

P : *menurut kamu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *lupa saya kak,*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KS02 menggunakan rumus perbandingan dalam menyelesaikan soal nomor 2.

d) Kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan gambar 4.12 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak mengerjakan soal nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KS02 berikut:

P : *bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal no 2?*

KR01 : *tsaya gak ngerjakan kak.*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak bisa menyelesaikan soal nomor

2.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan gambar 4.12 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 melakukan kesalahan jawaban akhir akibat kesalahan sebelumnya, KR02 tidak menyelesaikan soal pada nomor 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan subjek KR01 berikut:

P : *Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir?*

KR01 : *karna saya tidak mengerjakannya kak*

Dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KR02 tidak menuliskan jawaban akhir karna tidak mengerjakan jawaban nomor 2.

Tabel 4.11
Kesalahan Subjek KR02

Nomor Soal	Jenis kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
1	–	–	√	√	√
2	√	√	√	√	√

Petunjuk:

– = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

C. Pembahasan dan Temuan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII-A MTs Maftahul Huda Kertonegoro dapat diketahui jenis kesalahan pada subjek dengan kategori kecerdasan emosil tinggi, kategori kecerdasan emosional sedang dan kategori kecerdasan rendah. Setelah selesai dilaksanakan tes soal perbandingan kemudian dilakukan sesi tes wawancara menurut analisis kesalahan prosedur Newman, untuk membandingkan jawaban dengan keterangan langsung yang diberikan oleh subjek penelitian. Adapun data yang didapatkan berdasarkan kesalahan siswa dapat disajikan pada tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12
Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan
Senilai Bedasarkan Prosedur Newman

Subjek	Nomor Soal	Jenis kesalahan				
		Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan jawaban akhir
KT01	1	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	√
KT02	1	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—
KS01	1	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—
KS02	1	—	—	√	√	√
	2	—	—	√	√	√
KR01	1	—	—	√	√	√
	2	—	—	√	√	√
KR02	1	—	—	√	√	√
	2	√	√	√	√	√

Petunjuk:

— = tidak melakukan kesalahan

√ = melakukan kesalahan

Berikut adalah hasil dari pembahasan penyajian data yang sudah dilakukan dengan

1. Subjek dengan kategori kecerdasan emosional tinggi yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 1 (KT01) dan subjek 2 (KT02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori tinggi KT01 tidak melakukan kesalahan pada soal nomor 1 akan tetapi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir pada soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 2 (KT02), KT02 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Nurlaela Fitriah pada tahun 2018

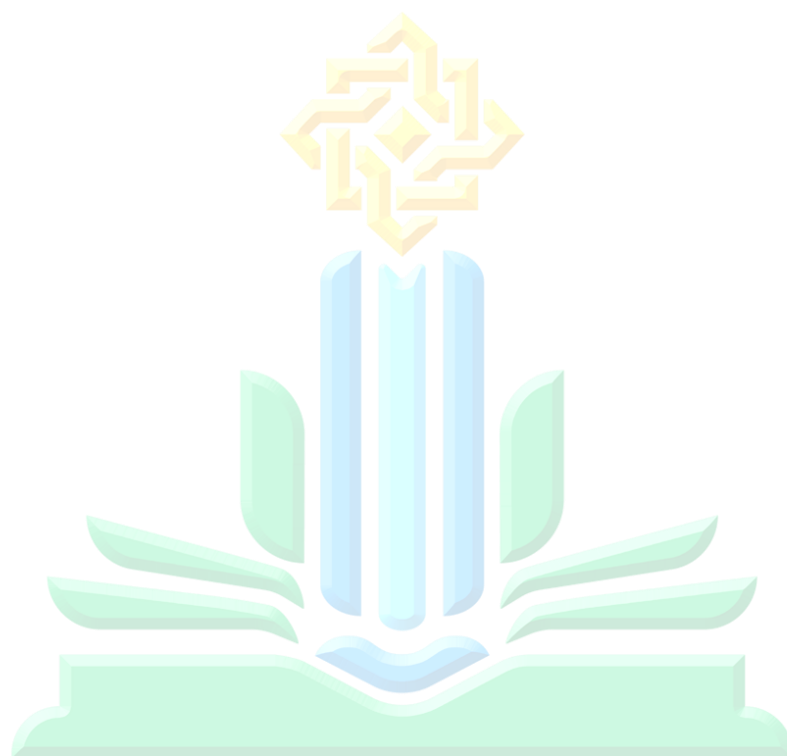
bahwa pada kategori kecerdasan emosional tinggi subjek juga melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal.⁵²

2. Subjek dengan kategori kecerdasan emosional sedang yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 3 (KS01) dan subjek 4 (KS02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori sedang KS01 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 4 (KS02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi , kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Wardatus Soimah pada tahun 2022 bahwa pada kategori sedang kemampuan setiap siswa berbeda beda sehingga satu siswa pada kategori ini tidak melakukan kesalahan apapun.⁵³
3. Subjek dengan kategori kecerdasan emosional rendah yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 5 (KR01) dan subjek 6 (KR02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori rendah KR01 melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi , kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Berbeda halnya dengansubjek 6 (KR02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 yaitu pada tahap transformasi , kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dan pada soal nomor 2 melakukan semua

⁵² Nurlaela Fitriah. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional. (Skripsi, UIN Mataram, 2018)

⁵³ Wardatus Soimah. Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.(Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022)

kesalahan berdasarkan metode Newman. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Ghita Yuniarty N pada tahun 2021 bahwa dalam kategori rendah subjek paling banyak melakukan kesalahan.⁵⁴



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

⁵⁴ Ghita Ghita Yuniarty N. “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman's Error Analysis pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liriaja Kabupaten Soppeng*”. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar. 2021)

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan seperti berikut:

1. Kecerdasan emosional tinggi yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 1 (KT01) dan subjek 2 (KT02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori tinggi KT01 tidak melakukan kesalahan pada soal nomor 1 akan tetapi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir pada soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 2 (KT02), KT02 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang tinggi, subjek masi bisa melakukan kesalahan dalam penuliskan jawaban akhir.
2. Kategori kecerdasan emosional sedang yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 3 (KS01) dan subjek 4 (KS02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori sedang KS01 tidak melakukan kesalahan sama sekali pada soal nomor 1 dan soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek 4 (KS02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalah keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang sama-sama sedang mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal.

3. Kategori kecerdasan emosional rendah yang diperoleh data dari 2 subjek yaitu subjek 5 (KR01) dan subjek 6 (KR02). Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap subjek dengan kategori rendah KR01 melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Berbeda halnya dengan subjek 6 (KR02) melakukan kesalahan pada soal nomor 1 yaitu pada tahap transformasi, kesalahan keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Dan pada soal nomor 2 melakukan semua kesalahan berdasarkan metode Newman. Dari kedua subjek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecedasan emosional yang sama-sama rendah mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan soal.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, peneliti berharap untuk siswa agar lebih teliti lagi dalam mengerjakan soal. Sedangkan untuk guru mata pelajaran, peneliti berharap agar guru mampu mengembangkan dan meningkatkan pembelajaran di sekolah terutama proses pembelajaran berdasarkan kecerdasan emosional siswa dan untuk peneliti berikutnya berharap mengembangkan instrumen penelitian agar dapat menggali kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika lebih dalam lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tanzeh, 2009. *Pengantar Metode Penelitian*, Yogyakarta: Teras.
- Ananta, Moh. Jidan. 2016. *Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar pada Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang*. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
- Andi Ariska, 2021. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Teunom Aceh Jaya. Skripsi. UIN AR- RANIRI DARUSSALAM-BANDA ACEH,
- Annizar, AM, Dkk. 2020. Problem solving analysis of rational inequality based on IDEAL model. *Journal of Physics*.
- Apriyono, Fikri. 2016. Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, Vol. 5 No. 2*.
- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- As'adi Muhammad, 2010. *Dahsyatnya senam otak*. Jogjakarta: Diva Press.
- Astutiningsih, Teresia Tri. 2007. *Studi Deskriptif Kecerdasan Emosional pada Wiraniaga PT. Herbalife Cabang Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Ayuwirdayana, Cut. 2019. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh*. Skripsi. UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Candra, Ungki Dwi. 2020. *Analisis Kesalahan Peserta Didik SMA Kelas X dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear*. Skripsi. UIN Raden Intan Lampung.
- Chama, Novita Nur. 2018. *Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Program Linear Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- D Goleman. 2015. *Emotional Intellegence*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2006 *Kemampuan siswa dalam belajar matematika pada kurikulum (KTSP)*. Depdiknas Medan

- Djunaidi, Arif. 2021. Improving Collaboration Abilities and Students' Learning Outcomes Through Presentation Based Cooperative. *Mathematics Education Journals, Vol. 5 No. 1.*
- Effendi Zakaria, 2010. *Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Belajar dari Persamaan Kuadrat*, Malaysia:Pusat Sains dan Pendidikan.
- Erwinda Gracya Laman. 2018. “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Higher Order Thinking Skills Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar.*” Skripsi. Universitas Negeri Makassar.
- Fatmadyah Lestari, 2021. “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Pecahan Pada Pelajaran Matematika Kelas V Sd Negeri 07 Kota Bengkulu*” skripsi, IAIN Bengkulu.
- Ghita Ghita Yuniarty N. 2021 “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman's Error Analysis pada Materi. Himpunan Kelas VII.C SMP Negeri 2 Liliriaja Kabupaten Soppeng*”. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Ghita Yuniarti N. 2021 “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan NEWMAN'S ERROR ANALYSIS Pada Materi Himpunan Kelas VII.C SMP NEGRI 2 LILIRIAJA Kabupaten Soppeng*”, skripsi, UNMUH Makassar.
- Goleman, D. 2015. Emotional Intelligence. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Goleman. 1999. Working With Emotional Intelligence: *Kecerdasan Emosi Untuk*
- Hardani, Dkk., 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu.
- <http://kbbi.web.id/ilmu>, di akses tanggal 16 februari 2022
- <https://kbbi.web.id/salah> diakses pada tanggal 20 maret 2022
- <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5866155/10-hadits-menuntut-ilmu-untuk-memudahkan-jalan-ke-surga>, di akses tanggal 16 februari 2022
- I Mode Surat, 2016. “*pembentukan karakter dan kemampuan berpikir logis siswa melalui prmbrelajaran matematika berbasis saintektif.*” EMASAINS 5. No. 1
- Irawati, Tuti. 2020. *Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo.* Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi.

- Irfan, Muhammad. 2017. *Analisis kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan kecemasan belajar Matematika*. Jurnal Matematika Kreatif Inovatif, Vol. 8, No. 2.
- Keke Febrian Sari. 2019. “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif*.” skripsi. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI.
- Khadijah, 2013. *Belajar dan Pembelajaran* Bandung: Cipta Pustaka
- Makmun Mubayyidh, 2006. *Kecerdasan dan Kesehatan Emosional Anak* Jakarta: Pustaka Al Kautsar.
- Mencapai Puncak Prestasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Moh. Jidan Ananta. 2016. Pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar pada siswa kelas V SDN Kertawanggede Malang. (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang,.
- Mufidati, Dini dan Kholil, Mohammad. 2021. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Dalam Menumbuhkan Kemampuan Penalaran Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 2.
- Nana Sudjana, 2005 *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur Ajeng Maftukhah. 2018. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Siswa Sekolah Pertama. *Jurnal al-Hikmah*, Vol. 6, No. 2.
- Ramlah, dkk, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VII SMPN Model Terpadu Madan”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.1, No.2,.
- Ramlah, dkk, “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VII SMPN Model Terpadu Madan*”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.1, No.2.
- Ratri Candra Hastari. 2018. Analisis Kesulitan penyelesaian Soal Matematika ditinjau dari kecerdasan Emosional Mahasiswa di kabupaten Tulungagung. *JNPM*, Vol. 2, No. 2
- Rosdia Silvia Handayani, dkk. The Influence Of Critical Thinking Ability, Divergent, Emotional Intelligence, And Self-Efficacy On Learning Outcomes In Mathematics Of Grade Viii Students At Public Junior High School In Makassar City.

- Sindu Siyoto & M. Ali Sodikin, 2015. *“Dasar Metodologi Penelitian”*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing,,
- Soejono,1984. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial Matematika*,, Jakarta: Depdikbud.
- Sofri Rizka Amalia, 2017. *“Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa”*, Jurnal Aksioma 8, no. 01
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*,
- Suharsimi Arikunto, 2010. *Prosedur penelitian* : Suatu pendekatan praktik, jakarta : PT :Rineka Cipta.
- Syahrudin. 2018. *analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negri 21 Makassar*. Skripsi, universitas negri makassar.
- Tim Penyusun. 2021. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*. Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- W.J.S. Poerwadarminta, 1982 *Kamus Umum Bhs. Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Wahyuni, Indah dan Alfiana, Endah. 2022. Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Fungsi Komposisi. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol. 8 No. 1.
- Zubaidah Amir dan Risnawati, 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Iffatul Azizah
Nim : T20187090
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Analisi Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro” adalah hasil dari penelitian atau karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan di dalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 12 Desember 2022

Saya yang menyatakan



Novi Iffatul Azizah

NIM: T20187090



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

Lampiran 1 : Matriks Penelitian

MATRIK PENELITIAN METODE KUALITATIF

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas Viii Mts Maftahul Huda Kertonegoro	1. Analisis Kesalahan dalam menyelesaikan masalah proporsi	1. kesalahan membaca 2. kesalahan memahami masalah 3. kesalahan transformasi 4. kesalahan keterampilan proses 5. kesalahan penulisan jawaban akhir	1. Responden siswa kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro 2. Informasi : a. Guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Maftahul Huda Kertonegoro b. Dokumentasi c. Kepustakaan	1. Jenis Penelitian : Kualitatif 2. Teknik Pengumpulan Data a. Tes b. Wawancara c. Dokumentasi 3. Teknik sampling menggunakan purposive sampling, yakni pemilihan berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria yang ditentukan adalah sebagai berikut : a. 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional tinggi. b. 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional sedang. c. 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional rendah	1. Bagaimana kesalahan siswa kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah proporsi? 2. Bagaimana kesalahan siswa kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah proporsi? 3. Bagaimana kesalahan siswa kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah proporsi?

Lampiran 2 : Angket Kecerdasan Emosional

ANGKET KECERDASAN EMOSIONAL

I. Informasi Umum

Nama :
 Kelas :
 Sekolah : Mts Maftahul Huda

II. Petunjuk Pengisian Umum

1. Bacalah setiap kalimat dengan teliti
2. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda paling tepat untuk setiap pertanyaan dengan cara tanda (√) pada jawaban yang sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawab dengan jujur dan sesuai hati nurani anda dengan ketentuan sebagai berikut:

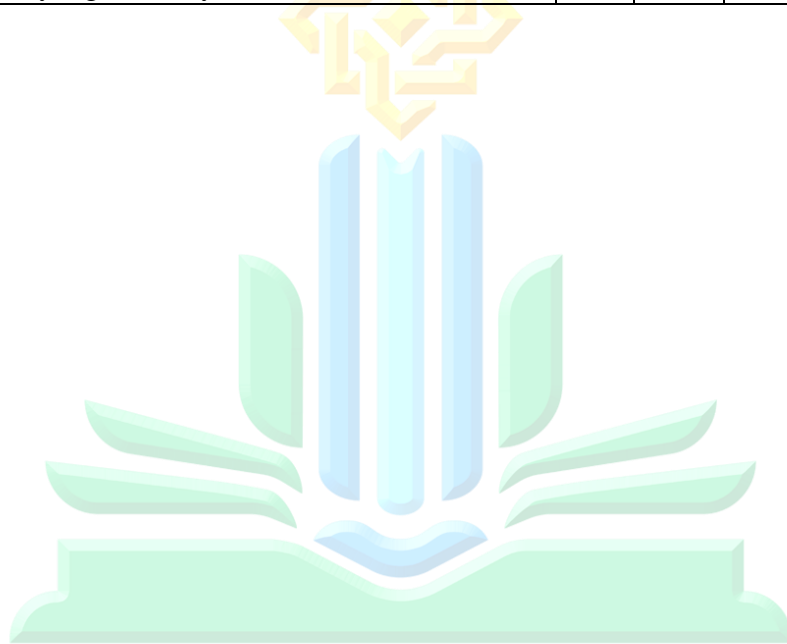
SS = Sangat Setuju S = Setuju R = Ragu-ragu
 TS = Tidak Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pertanyaan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya menyadari hal-hal yang dapat menyebabkan saya malas belajar					
2	Saya mengetahui hal-hal yang menyebabkan saya mendapatkan hasil ulangan yang rendah					
3	Perasaan takut gagal selalu mempengaruhi diri saya daripada harapan untuk sukses					
4	Saya tidak giat belajar walaupun saya tahu hasil belajar saya buruk					
5	Saya menyadari bahwa perasaan malu untuk bertanya dapat mengganggu kesulitan saya dalam belajar					
6	Jika saya mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika, saya tetap berusaha untuk menyelesaikannya					
7	Jika nilai ulangan saya jelek saya selalu menyobek kertas ulangan saya					
8	Ketika saya mendapat nilai rendah saya sangat marah kepada guru					
9	Walaupun dalam suasana yang menegangkan saya tetap bisa berpikir dengan tenang					
10	Saya berusaha menahan emosi walaupun nilai saya jelek					
11	Saya tidak merasa cemas jika nilai ulangan saya buruk					
12	Saya menyadari kekurangan saya di sekolah tetapi tidak berusaha mengimbanginya					

	dengan belajar lebih giat					
13	Saya terharu bila ada teman saya menangis					
14	Saya merasa sedih jika ada teman saya yang tinggal kelas					
15	Jika ada teman saya yang berprestasi saya tidak merasa senang					
16	Saya tidak empati bila ada teman yang terkena musibah					
17	Saya selalu berusaha masuk peringkat 10 besar setiap semester walaupun itu sulit					
18	Saya selalu belajar sesuai dengan jadwal yang telah saya susun					
19	Apabila ada ulangan di sekolah perasaan takut sering kali membuat saya sedih					
20	Jika jawaban saya berbeda dengan teman maka saya akan mengganti jawaban saya					
21	Jika tidak ada ulangan saya tetap belajar di rumah					
22	Saya sangat senang terhadap ide-ide dan informasi ilmu pengetahuan yang baru					
23	Saya malas belajar jika tidak ada ujian					
24	Saya tidak memiliki target dalam belajar					
25	Walaupun pendapat orang lain berbeda saya tetap bisa menghormatinya					
26	Saya menyadari bagaimana perasaan orang lain terhadap diri saya					
27	Saya enggan membantu teman saya yang sedang dalam kesusahan					
28	Saya tidak dapat menerima pikiran orang lain jika berbeda dengan pemikiran saya					
29	Saya selalu bersedia mendengarkan keluhan kesah teman saya walaupun saya mempunyai masalah					
30	Saya dapat menerima kritik dengan pikiran terbuka bila hal itu baik					
31	Saya merasa jenuh mendengarkan keluhan kesah teman saya					
32	Saya tidak memperdulikan teman saya yang kesulitan dalam belajar					
33	Jika mendapat tugas saya lebih suka mengerjakan tugas berdiskusi dengan teman daripada mengerjakan sendiri					
34	Saya rajin mengikuti kegiatan sosial tanpa mengharapkan penilaian baik dari orang tua, guru, dan teman-teman maupun masyarakat					

35	Saya selalu membantu teman jika saya diminta sesuai kemampuan saya					
36	Saya malas membantu teman untuk mengerjakan tugas walaupun saya memahaminya					
37	Saya mudah bergaul dengan teman walaupun tidak sekelas dengan saya					
38	Jika bertemu dengan Bapak/Ibu guru seharusnya kita selalu menyapa walaupun tidak di sekolah					
39	Saya hanya diam saja dan tidak pernah memberi pendapat saat diskusi pelajaran					
40	Saya merasa kesulitan mengajak bermain teman yang baru saya kenal.					



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

Lampiran 3 : Soal Tes

SOAL TES

KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PERBANDINGAN

Jenjang : SMP / MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Pembahasan : Perbandingan
Kelas : VIII
Waktu : 45 menit

Petunjuk :

1. Tuliskan identitas anda pada lembar yang telah disediakan.
 2. Baca soal berikut dengan teliti dan kerjakan secara mandiri pada lembar jawaban yang telah di sediakan.
 3. Periksa jawaban anda kembali sebelum dikumpulkan.
 4. Mohon berdoa sebelum mengerjakan soal.
-
-

1. Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah $2 : 3$, sementara perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah $4 : 5$. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka berapakah banyak uang Latifah?
2. Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi akan dipotong menjadi beberapa bagian, sehingga panjangnya sama dengan panjang potongan pita milik Jauhar. Berapa jumlah banyaknya potongan pita Jauhar dan Desi?

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 4 : Kunci Jawaban Soal Tes

KUNCI JAWABAN SOAL TES

KESALAHAN MENYELESAIKAN MASALAH PERBANDINGAN

No	Soal	Penyelesaiamasalah menurut newman	Alternatif jawaban	Skor
	Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3, sementara itu perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5. Jika jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00 maka banyak uang Latifah?	<p>Memahami masalah</p> <p>Trasformasi</p> <p>Keterampilan proses</p> <p>Penulisan jawaban akhir</p>	<p>Diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan uang Latifah dan Renka adalah 2 : 3 • Perbandingan uang Renka dan Aisyah adalah 4 : 5 <p>Jumlah uang mereka adalah Rp. 3.500.000,00</p> <p>Di tanya: Banyak uang Latifah?</p> <p>Jawab: Latifah = a Renka = b Aisyah = c</p> <p>Latifah : Renka = a : b = 2 : 3 dikali 4</p> <p>Renka : Aisyah = b : c = 4 : 5 dikali 3</p> <p>Latifah : Renka = 8 : 12 Renka : Aisyah = 12 : 15</p> <p>Latifah : Renka : Aisyah = 8 : 12 : 15</p> <p>Uang latifah = $\frac{8}{(8+12+15)} \times 3.500.000$ = $\frac{8}{35} \times 3.500.000$</p> <p>Jadi uang latifah adalah Rp. 800.000</p>	50
	Jauhar membeli pita sepanjang 2 meter. Pita tersebut dapat dipotong menjadi 8 bagian sama	Memahami masalah	<p>Diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pita sepanjang 2 meter - Dipotong menjadi 8 bagian - Pita sepanjang 3 meter - Dipotong menjadi berapa 	

	<p>panjang. Kemudian Desi juga membeli pita yang sama sepanjang 3 meter. Pita milik Desi juga akan dipotong menjadi beberapa bagian yang sama panjang. Jumlah potongan pita Jauhar dan Desi adalah...</p>	<p>Transformasi</p> <p>Keterampilan proses</p> <p>Penulisan jawaban akhir</p>	<p>bagian</p> <p>Ditanya Jumlah potongan pita Jauhar dan Desi adalah ?</p> <p>Jawab Panjang pita = a Banyaknya potongan pita = b</p> $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{2}{8} = \frac{3}{b_2}$ $2 \times b_2 = 3 \times 8$ $2 \times b_2 = 24$ $b_2 = \frac{24}{2}$ $b_2 = 12$ <p>Jumlah potongan pita Jauhar dan Desi = 8 + 12 = 20 pita</p> <p>Jadi, banyak potongan pita Jauhar dan Desi adalah 20 pita</p>	50
--	---	--	--	----

Lampiran 5 : Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Pedoman wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam tentang kemampuan siswa kelas VIII Mts Maftahul Huda dalam menyelesaikan masalah proporsi.

A. Tujuan wawancara

Untuk menganalisis jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi pada soal yang telah diberikan sebelumnya.

B. Metode Wawancara

Metode semi terstruktur.

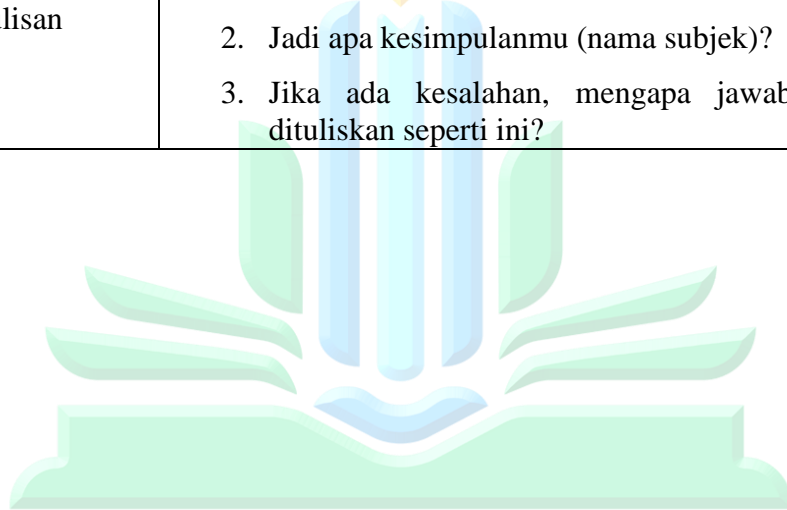
C. Langkah-Langkah Pelaksanaan Wawancara

1. Peneliti berkenalan dengan subjek, kemudian berdiskusi terkait penentuan waktu untuk melaksanakan wawancara.
2. Menyiapkan pokok-pokok masalah (daftar pertanyaan) yang akan diajukan kepada subjek penelitian sebagai tahap lanjutan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai pemahaman konsep matematis siswa.
3. Menulis hasil wawancara ke catatan lapangan.
4. Mengidentifikasi tindak lanjut dari hasil wawancara yang telah diperoleh.

Adapun butir-butir pertanyaan wawancara yang akan diajukan kepada subjek penelitian telah dibuat berdasarkan informasi-informasi yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan indikator kesalahan siswa:

Indikator kesalahan newman	Pertanyaan
Kesalahan membaca Soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tolong (nama subjek) bacakan soal itu kembali! Adakah kalimat yang belum kamuketahui? 2. Jika ada bagian mana yang kamu kurang faham?
Kesalahan memahami Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coba kamu sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal ini? 2. Apa yang menyebabkan kamu salah dalam (sebutkan kesalahan yang dilakukan oleh siswa) ? (Jika siswa

	<p>melakukan kesalahan pada tahap membaca dan memahami soal)</p> <p>3. Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor tersebut?</p>
Kesalahan tranformasi masalah	<p>1. Konsep apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal?</p> <p>2. Menurut kamu (nama subjek), rumus apa yang harus kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>3. Mengapa kamu memilih rumus yang harus digunakan seperti itu?</p>
Kesalahan keterampilan proses	<p>1. Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal tersebut?</p>
Kesalahan penulisan jawaban akhir	<p>2. Jadi apa kesimpulanmu (nama subjek)?</p> <p>3. Jika ada kesalahan, mengapa jawaban akhir yang dituliskan seperti ini?</p>



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

Lampiran 6 : Lembar Validasi Soal

LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Novi Iffatul Azizah
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII Mts Maftahul Huda Kertonegoro.

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan soal dalam uji keefektifan dalam menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional pada siswa kelas VIII Mts Maftahul Huda Kertonegoro.

B. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan skor atau nilai terhadap soal penyelesaian masalah proporsi.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (\checkmark) pada skala yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang disediakan
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

**Tabel
Penilaian**

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Soal sesuai dengan indikator				
2.	Soal sesuai dengan materi				
3.	Soal sesuai dengan alokasi waktu				
Validasi Konstruk					
4.	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				
5.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				
6.	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				
Validasi Bahasa					
7.	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan katakata yang dikenal siswa				
8.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				
9.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

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

20.....Validator,

(.....)

Lampiran 7 : lembar validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Peneliti : Novi Iffatul Azizah
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII Mts Maftahul Huda Kertonegoro.

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan pedoman wawancara tentang analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi ditinjau dari kecerdasan emosional.

B. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (\checkmark) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

**Tabel
Penilaian**

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator				
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				
Validasi Konstruk					
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentangan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah				
Validasi Bahasa					
4.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				
5.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				
6.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

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

.....,

20..... Validator,

(.....)

Lampiran 8 :Hasil validasi Instrumen soal tes oleh validator 1

Tabel Penilaian

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Soal sesuai dengan indikator			✓	
2.	Soal sesuai dengan materi				✓
3.	Soal sesuai dengan alokasi waktu			✓	
Validasi Konstruk					
4.	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
5.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				✓
6.	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti			✓	
Validasi Bahasa					
7.	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan katakata yang dikenal siswa				✓
8.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
9.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

Jember, 17 Nov 2022...

Validator,

A. Indriani

(Norma Indriani)

Lampiran 9 : Hasil validasi Instrumen soal tes oleh validator 2

Tabel Penilaian

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Soal sesuai dengan indikator			✓	✓
2.	Soal sesuai dengan materi				✓
3.	Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
Validasi Konstruk					
4.	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
5.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				✓
6.	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
Validasi Bahasa					
7.	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan katakata yang dikenal siswa			✓	
8.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
9.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

Perbaiki kalimat soal no. 2.

Saran tertulis pada waktu.

Jember, ... 18. Nov. 20. 22..

Validator,

(Affan NA)

Lampiran 10 : Hasil validasi Instrumen soal tes oleh validator

Tabel Penilaian

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Soal sesuai dengan indikator				✓
2.	Soal sesuai dengan materi				✓
3.	Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
Validasi Konstruk					
4.	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
5.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				✓
6.	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
Validasi Bahasa					
7.	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan katakata yang dikenal siswa				✓
8.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
9.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

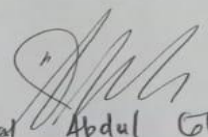
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

Jember, 19. Nov. 2022...

Validator,


 (Danar Abdul Ghozi)

Lampiran 11: Hasil validasi Instrumen pedoman wawancara oleh validator 1

Tabel Penilaian		Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
No	Aspek yang Diamati				
Validasi Isi					
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator				✓
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.			✓	
Validasi Konstruk					
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah			✓	
Validasi Bahasa					
4.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

Jember, 17 Nov 2022

Validator,

Norma Indriani
(Norma Indriani)

Lampiran 12 : Hasil validasi Instrumen pedoman wawancara oleh validator 2

Tabel Penilaian					
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator			✓	
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
Validasi Konstruk					
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah			✓	
Validasi Bahasa					
4.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan


Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

Pertanyaan tambahan pada indikator ke-3 dan ke-5.
Saran tertulis pada aspek.

Jember, 18 Nov 2022.

Validator,


(Agus N.A.)

Lampiran 13 : Hasil validasi Instrumen pedoman wawancara oleh validator 3

Tabel Penilaian		Nilai Pengamatan			
No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4
		Validasi Isi			
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator				✓
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
Validasi Konstruk					
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah				✓
Validasi Bahasa					
4.	Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.	Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

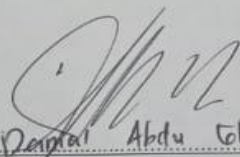
.....

.....

.....

Jember... 19. Nov. 2022

Validator,


 (Dianta Abdu Ghozzi)

Lampiran 14 : Data Nama Siswa Kelas VIII-A

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Ahmad Tanwirul Husaini	Laki-laki
2	Ali Rofiki	Laki-laki
3	Andik Prayoga	Laki-laki
4	Astika Aura Arfan	Laki-laki
5	Dita Nihayatul Husna	Perempuan
6	Muhammad Arif Syifa'ur Rohman	Laki-laki
7	Muhammad Dimas Saputra	Laki-laki
8	Muhammad Isyrokun Naja	Laki-laki
9	Muhammad Jefri Maulana	Laki-laki
10	Muhammad Wanda Pratama	Laki-laki
11	Natasya Putri Neng Aulia	Perempuan
12	Rio Dwi Fahriza	Laki-laki
13	Rafiqul	Laki-laki
14	Rohma Nafiana Putri	Perempuan
15	Siti Nur Azizah	Perempuan
16	Siti Zuhriyatul Munawaroh	Perempuan
17	Zauhar Azizi	Laki-laki



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

Lampiran 15 : Surat Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-6065/In.20/3.a/PP.009/11/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Miftahul Huda Kertonegoro Jember
 Jalan Sahara No. 05 Kertonegoro Jenggawah Jember

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

NIM : T20187090
 Nama : NOVI IFFATUL AZIZAH
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional pada Siswa Kelas VIII MTs Maftahul Huda kertonegoro " selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Rita Rudiyani Sulfiyah, SE.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.






Jember, 01 November 2022
 an. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 16 :Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
MTs MAFTAHUL HUDA KERTONEGORO

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf
1	Sabtu, 26 Februari 2022	Observasi pra penelitian	
2	Selasa, 17 Mei 2022	Penyampaian surat izin penelitian di MTs Maftahul Huda	
3	Senin, 23 Mei 2022	Koordinasi dengan Guru Matematika kelas VIII	
4	Selasa, 22 November 2022	Pemberian Instrumen Angket Kecerdasan Emosional	
5	Rabu, 23 November 2022	Pemberian tes kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah proporsi	
6	Rabu, 23 November 2022	Selesai penelitian	

Jember, 23 November 2022

Kepala MTs Maftahul Huda



Rita Rudiyani Sulfiyah, S.E
 NIP.197707152007012020

Lampiran 17 : Selesai Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
MADRASAH TSANAWIYAH MAFTAHUL HUDA
 Jalan Sahara Nomor 05 Kertonegoro, Jenggawah, Jember 68171
 Telepon (0331) 757395
 Website : www.mtsmafdajember.webs.com; Email : mtsmafdajember@yahoo.co.id.

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
 Nomor : 158/Mtss.13.32.048/11/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Rita Rudiyani Sulfiyah, S.E
NIP	: 197707152007012020
Jabatan	: Kepala MTs.Maftahul Huda
Alamat	: Jl. Sahara No. 05 Kertonegoro Jenggawah Jember

Dengan ini menerangkan :

Nama	: NOVI IFFATUL AZIZAH
NIM	: T20187090
Pekerjaan	: Mahasiswa
Fakultas/Jurusan	: FTIK / Tadris Matematika
Universitas	: UIN KHAS Jember
Alamat	: Jl. Flamboyan, RT.04/RW.01 Dusun Krajan, Desa Sruni, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di MTs. Maftahul Huda Kertonegoro dari tanggal 01 Nopember 2022 sampai dengan tanggal 23 Nopember 2022 dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Proporsi Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas VIII Mts Maftahul Huda Kertonegoro Jember”**

Demikian Surat keterangan kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kertonegoro, 23 Nopember 2022
Kepala Madrasah


Rita Rudiyani Sulfiyah, S.E
NIP: 197707152007012020



Lampiran 18 : Dokumentasi



Lampiran 19: Biodata Penulis

BIODATA PENULIS

Nama : Novi Iffathul Azizah

Nim : T20187090

Tempat / Tanggal Lahir : Jember, 03 November 1999

Alamat : Dusun Krajaran, Desa Sruni,
Kecamatan Jenggawah,
Kabupaten Jember

Email : azizahnovi03@gmail.com

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Tadris Matematika

Riwayat Pendidikan

2018 – sekarang : Tadris Matematika UIN KHAS JEMBER

2015 – 2018 : MA Madinatul Ulum

2012 – 2018 : SMPT Madinatul Ulum

2006 – 2012 : SDN Sruni 02

2004 – 2006 : RA Al – Barokah



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