

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA KELAS IV
MIN 25 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SITI MUNIRA

NIM. 160209089

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2020 M / 1441 H**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA KELAS IV
MIN 25 ACEH BESAR**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusslam Banda Aceh
Sebagai Beban Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan**

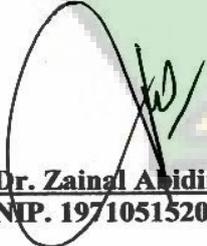
Oleh:

**SITI MUNIRA
NIM. 160209089**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Zainal Abidin, M.Pd
NIP. 197105152003121005


Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198402232011012009

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA KELAS IV
MIN 25 ACEH BESAR**

SKRIPSI

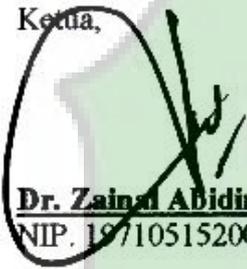
Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/Tanggal :

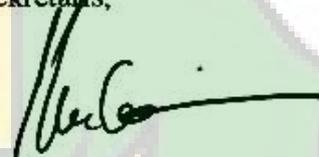
Selasa, 14 Juli 2020
23 Dzulhijjah 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

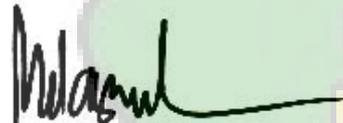
Ketua,


Dr. Zainal Abidin, M.Pd
NIP. 197105152003121005

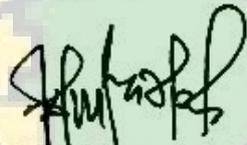
Sekretaris,


Fahny Fajria, M.Pd

Penguji I,


Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198402232011012009

Penguji II,


Zikra Hayati, SPd.I., M.Pd
NIP. 198410012015032005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh


Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Munira

NIM : 160209089

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan, bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkannya.,
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.,
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin.,
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.,
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 4 Juni 2019

Yang Menyatakan,



AA8AHF416893891



(Siti Munira)

NIM. 160209089

ABSTRAK

Nama : Siti Munira
NIM : 160209089
Fakultas /Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / PGMI
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar.
Pembimbing I : Dr. Zainal Abidin, M.Pd
Pembimbing II : Nida Jarmita, S.Pd.I., M. Pd
Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah

Kemampuan berpikir kritis siswa sangat diperlukan untuk memahami dan memecahkan suatu masalah atau soal matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan interpretasi pikiran. Namun apabila tidak ada kemampuan berpikir kritis maka siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi operasi hitung campuran pada kelas IV MIN 25 Aceh Besar. Pada penelitian ini menggunakan 4 indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 25 Aceh Besar yang terdiri dari 35 siswa. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tes tertulis dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi, penyajian data (*display data*), dan penarikan kesimpulan (*verifikasi*). Hasil analisis data menunjukkan bahwa : siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi adalah siswa yang mampu memenuhi keseluruhan indikator berpikir kritis. Siswa yang berkemampuan kritisnya sedang mampu memenuhi indikator interpretasi dan analisis namun kurang mampu memenuhi indikator evaluasi dan inferensi. Siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, kurang mampu dalam menginterpretasikan masalah dan tidak mampu memenuhi indikator analisis, evaluasi, dan inferensi. Ia masih kurang mampu kurang mampu memahami soal sehingga ketika menulis yang diketahui dan yang ditanyakan kurang lengkap dan ketika membuat model matematika (kalimat matematika) kurang tepat bahkan tidak membuatnya sama sekali karena tidak mementingkan langkah pengerjaan, dan langsung menjawabnya dengan kesimpulan. Dalam hal ini dalam hal ini peran guru sangatlah penting dalam melatih siswa dan membiasakannya untuk menyelesaikan soal-soal latihan agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang telah menganugerahkan rahmat dan nikmat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV Min 25 Aceh Besar”**. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad shallallahu ‘alaihi wasallam, yang menjadi teladan bagi seluruh umat manusia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak mulai dari penyusunan proposal, penelitian sampai pada penulisan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Bapak Dr.Muslim Razali, S.H, M.Ag serta seluruh Dosen UIN Ar-Raniry dan Civitas Akademik yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi sampai selesai.
2. Ibu Yuni Setia Ningsih, M.Ag selaku ketua prodi PGMI beserta para stafnya yang telah membantu penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, M. Pd selaku dosen dan sekaligus pembimbing I dan Ibu Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dengan sungguh-sungguh, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik.

4. Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, M.Pd sebagai penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat serta arahan kepada penulis selama di bangku kuliah hingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepala sekolah MIN 25 Aceh Besar Bapak Agus Salim, S.Pd, dan guru wali kelas IVA Ibu Khairiani, S.Pd yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis beserta yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritikan dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menjadi salah satu bahan pengetahuan bagi pembaca sekalian.

Banda Aceh, 14 Juni 2020
Penulis,

Siti Munira

BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha perkasa lagi maha bijaksana”.

(QS. Lukman : 27)

Akhirnya tercapai juga...

Sebuah perjalanan perjuangan yang penuh tantangan berhasil kutempuh berawal dari suka dan duka, menunduk meski terbentur mengelak meski terjatuh, pahit dan getirnya yang kurasakan saat melangkah dicelah-celah perjalanan Studiku, namun seakan hilang tanpa bekas disaat Keberhasilan bersamaku...

Ayahanda dan Ibunda...

Tiada cinta yang paling suci selain kasih sayang ayahanda dan ibundaku setulus hatimu bunda, searif arahanmu ayah. Doamu hadirkan keridhaan untukku, petunjukmu tuntunkan jalanku, dekapmu berkahi hidupku, diantara perjuangan dan tetesan doa malammu dan sebaith doa telah merangkul diriku, menuju hari depan yang cerah. Kini diriku telah selesai dalam studiku.

Dengan kerendahaan hati yang tulus bersama keridhaan-Mu ya Allah, kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia Ayahanda Sabri Sulaiman yang bijaksana, Ibunda Rosdelina yang tercinta, serta adik-adikku Farchan Al'aziz dan Safira Atqiya yang ku sayangi.

Terimakasih buat sahabatku, Rosnawati, Nindia Taradisa, Nida Ulkhaira, dan Nadia Mufidah. Terimakasih kepada Tria Marvida, rekan dalam bimbingan

skripsi tempat berbagi dan bertukar pikiran selamproses pembuatan skripsi berlangsung.

Semoga seluruh bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan dari Allah. Penulis hanya hanya dapat mengucapkan terimakasih.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasonal	6
F. Penelitian Relevan	7
BAB II : LANDASAN TEORITIS	
A. Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Critical Thinking Skill</i>)	11
B. Pemecahan Masalah Matematika	20
C. Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika	31
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
B. Lokasi Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	41
D. Teknik Pengumpulan Data	41
E. Instrumen Penelitian	42
F. Teknik Analisis Data	43
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	45
BAB IV : HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	49
B. Hasil Penelitian	49
C. Pembahasan Hasil Penelitian	80

BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN-LAMPIRAN	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	110



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Indikator Berfikir Kritis Robert Ennis	18
Tabel 2.2 : Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Facione	20
Tabel 2.3 : Contoh Pemecahan Masalah Matematika pada operasi Hitung Campuran	29
Tabel 2.4 : Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaiannya	33
Tabel 2.5 : Rubrik Penilaian Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	38
Tabel 3.1 : Klasifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis	44
Tabel 4.1 : Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis	50
Tabel 4.2 : Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Seluruh Siswa	53
Tabel 4.3 : Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi	54
Tabel 4.4 : Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis S-23	56
Tabel 4.5 : Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Sedang	62
Tabel 4.6 : Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis S-17	64
Tabel 4.7 : Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Rendah.....	72
Tabel 4.8 : Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis S-8	75

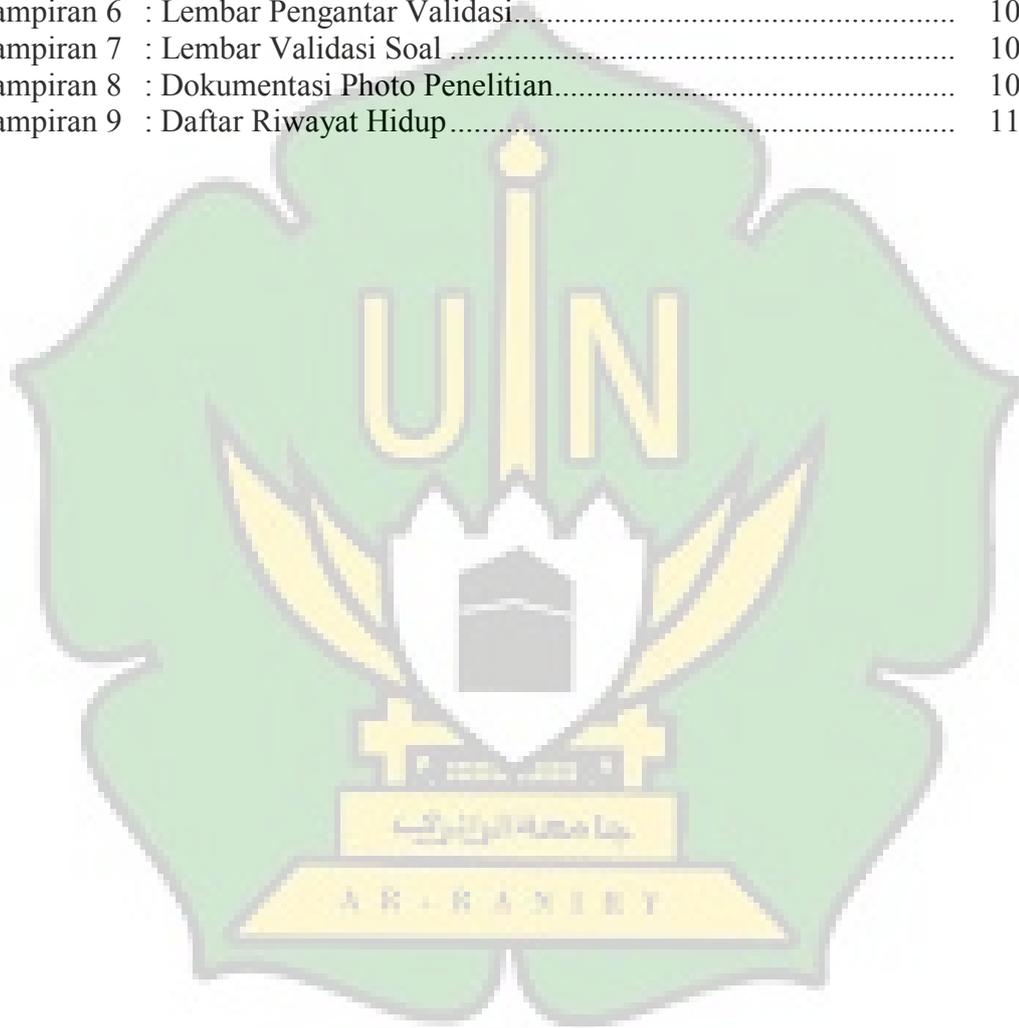


DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	: Penyelesaian Masalah Oleh Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi	55
Gambar 4.2	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Interpretasi	57
Gambar 4.3	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Analisis	59
Gambar 4.4	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Evaluasi	60
Gambar 4.5	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Inferensi	61
Gambar 4.6	: Penyelesaian Masalah Oleh Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang	64
Gambar 4.7	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Interpretasi	65
Gambar 4.8	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Analisis	67
Gambar 4.9	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Evaluasi	68
Gambar 4.10	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Inferensi	70
Gambar 4.11	: Penyelesaian Masalah Oleh Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah	75
Gambar 4.12	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Interpretasi	76
Gambar 4.13	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Analisis	77
Gambar 4.14	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Evaluasi	78
Gambar 4.15	: Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Inferensi	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan (SK) Penunjukkan Pembimbing.....	94
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian Pengumpulan Data.....	96
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.	97
Lampiran 4 : Lembar Soal Tes.....	98
Lampiran 5 : Lembar Pedoman Wawancara.....	99
Lampiran 6 : Lembar Pengantar Validasi.....	100
Lampiran 7 : Lembar Validasi Soal.....	101
Lampiran 8 : Dokumentasi Photo Penelitian.....	107
Lampiran 9 : Daftar Riwayat Hidup.....	110



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat, bangsa dan Negara.¹ Berdasarkan kutipan diatas, pendidikan sangat penting dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan. Dari potensi itu semua dapat membuat seseorang mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan untuk menghadapi masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika. Walaupun tidak semua permasalahan-permasalahan itu termasuk permasalahan matematika, namun matematika memiliki peranan penting dalam menjawab permasalahan keseharian. Oleh karena itu matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan kepada semua jenjang dimulai dari sekolah dasar untuk membekali

¹Yusmanto.*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Bernyanyi Di Madrasah Ibtidaiyah*, Jurnal, vol 2, No 3, 2018.

siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Hal ini karena matematika sebagai sumber ilmu lain, dengan kata lain banyak ilmu yang penemuan dan perkembangannya tergantung matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan dibidang lain. Selain itu juga siswa diharapkan agar dapat mencapai tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri, seperti dalam permendiknas Nomor 23 Tahun 2006.² Oleh karenanya, dalam dunia pendidikan siswa dituntut untuk memiliki penguasaan matematika pada tingkatan-tingkatan tertentu agar dapat menguasai ilmu pengetahuan lainnya.

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami matematika. Pembelajaran matematika disetiap tingkatan saling terkait antara satu tingkatan dengan yang lainnya. Oleh karena itu, matematika hendaknya dipelajari secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dan standarisasinya. Simanjuntak dalam Agustiani mengatakan bahwa konsep-konsep dalam matematika hendaknya diajarkan sejak dini oleh guru dengan metode penyampaian yang tepat, agar siswa mampu menguasai suatu materi matematika dengan baik dan benar, sehingga dapat dijadikan dasar pengetahuan untuk materi selanjutnya.³

² Dyahsih Alin Sholihah dan Ali Mahmudi. "Keefektifan *Experiential Learning* Pembelajaran Matematika Mts Materi Bangun Ruang Sisi Datar". Jurnal Riset Pendidikan Matematika, print ISSN: 2356-2684, online ISSN: 2477-1503. Vol. 2. No. 2, 2015, hal.176.

³ Nida Jarmita dan Noval Alfyandi Rusmi. "Apakah penyebab terjadinya miskonsepsi siswa sekolah dasar pada operasi hitung bilangan", jurnal, vol 11. No 1. 2019.

Oleh karena itu, penguasaan terhadap konsep matematika sangat diperlukan sebagai bekal atau dasar dalam menyelesaikan soal matematika. Matematika diajarkan secara bertahap agar peserta didik mampu menguasai materi matematika sesuai dengan tingkatan jenjang pendidikan agar mudah memahami dan mengingat serta mudah mengaitkan dengan materi pada tingkatan yang lebih tinggi. Apabila peserta didik tidak memahami materi matematika dari tahap dasar, akan sulit untuk memahami materi pada tahap yang lebih tinggi.

Dalam pembelajaran matematika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus diselesaikan misalnya dalam menyelesaikan pemecahan soal-soal matematika. Siswa yang sudah memahami konsep / cara pengerjaan, mereka akan mudah dalam melakukan penyelesaian masalah tersebut. Karena ketika siswa mampu membangun pemahaman matematika, maka mereka dapat menghubungkan pengetahuan mereka dan dapat menentukan penyelesaian masalah dengan baik. Oleh karena itu, siswa perlu dilatih kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu kemampuan dalam berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah suatu bentuk berpikir yang digunakan dalam rangka memecahkan masalah. Berpikir kritis dalam belajar matematika merupakan suatu proses kognitif atau tindakan mental dalam usaha memperoleh pengetahuan matematika. Glaser menyatakan bahwa berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan yang dikombinasikan dengan pengetahuan, kemampuan penalaran matematika, dan strategi kognitif sebelumnya, untuk menggeneralisasikan, membuktikan, mengevaluasi situasi matematika secara reflektif. Kemampuan berpikir kritis siswa sangat diperlukan untuk memahami

dan memecahkan suatu masalah atau soal matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan interpretasi pikiran. Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi semaksimal mungkin terjadinya kesalahan saat menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pada hasil akhir akan diperoleh suatu penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat.⁴

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan ketika kegiatan pembelajaran matematika sedang berlangsung dikelas IV MIN 25 Aceh Besar, bahwasanya saat diberikan suatu permasalahan oleh guru untuk diselesaikan, masih banyak diantara mereka yang belum mampu memecahkan permasalahan tersebut dengan baik. Bahkan saat diberi pertanyaan oleh guru, tidak ada yang berani untuk menyampaikan pendapat mereka karena masih kurang mampu dalam menghubungkan pemahaman mereka dalam menyelesaikan masalah sehingga mereka masih kurang percayadiri dalam menyampaikan pendapat. Melihat permasalahan-permasalahan yang timbul, terutama berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika, maka perlu adanya analisis kemampuan berpikir kritis siswa terlebih dahulu agar solusi yang diberikan tepat, efektif dan efisien.

Dari permasalahan tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam memecahkan permasalahan matematika. Peneliti mengambil masalah ini sebagai objek yang diteliti dengan

⁴Eny Sulistiani dan Masrukan. "Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA", (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016), hal. 609.

judul “**Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut maka yang menjadi rumusan masalahnya adalah “Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar?”

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika siswa kelas IV MIN 25 Aceh Besar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui tingkat berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada materi pemecahan masalah operasi hitung campuran untuk mempermudah guru dalam melakukan proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah.

2. Bagi Siswa

Untuk menambah wawasan mereka tentang kemampuan berpikir kritis serta dapat menerapkannya dalam kegiatan belajar mereka. Khususnya pada pelajaran matematika agar termotivasi dalam menyelesaikan masalah matematika dengan matang, sungguh-sungguh dan penuh pertimbangan.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengatasi masalah yang ada di dunia pendidikan secara nyata serta bekal untuk di masa mendatang.

E. Definisi Operasional

Penjelasan istilah dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis

Analisis adalah suatu penyelidikan akan suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Adapun yang dianalisis dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kesanggupan atau kecakapan seseorang yang melibatkan proses mental dalam memecahkan suatu permasalahan, mengklarifikasi, menghubungkan, mengevaluasi, mengambil keputusan yang tepat, serta memeriksa kembali langkah-langkah yang dilakukan. Adapun kemampuan berpikir kritis yang dibahas dalam penelitian ini berupa gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang dilihat dari segi pemecahan masalah matematika.

3. Masalah Matematika

Masalah adalah suatu hambatan, kesulitan, tantangan atau situasi yang membutuhkan solusi atau pemecahan. Sedangkan masalah matematika adalah pertanyaan-pertanyaan atau soal matematika yang membutuhkan suatu pemecahan

baik dalam usaha menemukan cara pemecahannya serta usaha untuk menemukan jawaban.

4. Memecahkan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika adalah usaha yang dilakukan seseorang dalam menanggapi suatu masalah matematika dengan cara mencari jalan keluar atau penyelesaian sehingga memperoleh suatu kesimpulan yang tepat. Adapun pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah memecahkan masalah matematika dengan kemampuan berpikir kritis agar jawaban yang diperoleh benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

F. Penelitian Relevan

1. Hasil penelitian dari Mira Azizah, dengan judul penelitian “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013”. Penelitian ini menunjukkan beberapa indikator berpikir kritis belum dikuasai siswa dan hal yang mempengaruhinya adalah kelemahan siswa dalam kemampuan menghitung atau proses mengevaluasi keputusan, kekurangtelitian dalam menghitung, serta waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah sangat lama.⁵ Penelitian Mira Azizah hanya mengacu pada analisis kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika, sedang pada penelitian ini mengacu pada kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

⁵ Mira Azizah, “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013”, Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol 35, No 1, 2018, hal 61-69.

2. Dari laporan penelitian Budi Cahyono, menjelaskan bahwa perbedaan gender secara signifikan mempengaruhi cara dan kemampuan berfikir kritis. Perempuan lebih baik dari laki-laki dalam hal keterampilan berfikir kritis dan terdapat perbedaan dalam prosesnya.⁶ Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian Budi Cahyono melihat hubungan antara gender sedangkan dalam penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik dalam memecahkan masalah matematika
3. Hasil penelitian Ratumas Feby Purniance ddk, Menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian korelis (mampu bergerak cepat dalam keadaan darurat, optimis) dapat memecahkan masalah dengan kritis. Pada pemecahan masalah 1, siswa dengan kepribadian korelis terlihat tenang dalam mengidentifikasi masalah, yakin bagaimana akan menyelesaikan masalah, mengambil keputusan untuk menjawab dengan langkah praktis hingga menyelesaikan masalah dengan hasil yang benar.⁷ Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian Ratumas Feby Purniance ddk, menganalisis proses berpikir kritis dengan tipe korelis dalam memecahkan matematika, tetapi pada penelitian ini ditinjau perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika
4. Hasil penelitian Lydia Lia Prayitno dkk, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis ada pada semua orang, tetapi tidak muncul sendiri, perlu usaha

⁶Budi Cahyono, “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender”, Jurnal, Agustus 2017, hal 431-439.

⁷Rosmayadi, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cycle 7E Berdasarkan Gaya Belajar”, Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, Print ISSN: 2089-8703, Online ISSN : 2442-5419, Vol 6, No 1, 2017, hal 12-18.

untuk mengembangkannya. Aspek-aspek berpikir kritis pada siswa terlihat dan dapat diamati, yaitu aspek mengamati dan menarik kesimpulan, membandingkan dua objek yang berbeda, kemampuan bertanya dan mengemukakan pendapat, mendiskusikan dan menganalisa cerita dan kerjasama dalam permainan.⁸ Adapun perbedaannya, penelitian Lydia menggolongkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan aspek-aspeknya. Sedangkan pada penelitian ini mengelompokkan kemampuan berpikir kritis apa yang dimiliki siswa dalam penyelesaian masalah matematika sesuai dengan kriteria kemampuan berpikir kritis.

5. Hasil penelitian yang diteliti oleh Rosmayadi dengan judul penelitian “Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam *Learning Cycle 7E* berdasarkan gaya belajar” Menunjukkan bahwa gaya belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis yang merupakan dasar bagi seseorang untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika. Kelompok siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang paling baik dibandingkan kelompok siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Setiap kelompok gaya belajar memiliki kelebihan dan kekurangan di masing-masing aspek kemampuan berpikir kritis matematis. Masing-masing gaya belajar memiliki cara masing-masing dalam

⁸ Ratumas Feby Purniance, dkk, “Analisis Proses Berpikir Kritis Siswa SMK Tipe Koleris Dalam Memecahkan Masalah Matematika”, Jurnal Edu-Sains, Vol 7, No 1, 2018, hal 8-14.

menyerap dan mengolah informasi yang ia peroleh.⁹ Sedangkan dalam penelitian ini ingin mengkaji bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika tanpa memperhatikan bagaimana gaya belajarnya



⁹ Lydia Lia Prayitno, dkk, “*Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Di Kecamatan Bulak*”, Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, ISSN: 2460-6324, Vol 1, No 2, 2016, hal 67-74.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical Thinking Skills*)

1. Pengertian Kemampuan

Kata “kemampuan” berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, dapat. Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Menurut Chaplin, ability (kemampuan, kecakapan, ketangkasan, bakat, kesanggupan) merupakan tenaga (daya kekuatan) untuk melakukan suatu perbuatan. Kemampuan (ability) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu:¹⁰

- 1) Kemampuan intelektual (*intellectual Ability*), merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah)
- 2) Kemampuan fisik (*Physical Ability*), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik serupa.

¹⁰Femi Olivia dan Syamsir Alam, *Mind Energizer*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2006), hal. 72.

Adapun kemampuan yang dibahas dalam penelitian ini adalah kemampuan dari segi intelektual yang mana menggambarkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

2. Definisi Berpikir Kritis

Berpikir menurut pail mussen dan merk R. Rossenzweig adalah yang mengacu pada banyak macam aktivitas yang melibatkan manipulasi konsep dan lambang serta penyajian objek. Sejalan dengan pendapat Resnick, berpikir adalah suatu proses yang melibatkan operasi mental seperti klasifikasi, induksi, deduksi, dan penalaran.¹¹ Jadi, berpikir adalah suatu keaktifan aktifitas pribadi manusia dalam mengembangkan suatu ide, manipulasi konsep, serta penalaran yang melibatkan operasi mental.

Adapun kata kritis berasal dari bahasa Yunani yaitu *kritikos* dan *kriterion*. Kata *kritikos* berarti pertimbangan, sedangkan *kriterion* mengandung makna ukuran baku atau standar. Dengan demikian secara etimologi berpikir kritis mengandung makna suatu kegiatan mental yang dilakukan seseorang untuk dapat memberi pertimbangan dengan menggunakan ukuran tertentu.¹²

Terdapat beberapa definisi tentang berpikir kritis yang dikemukakan oleh para ahli, diantaranya Chaffee mendefinisikan berpikir kritis adalah berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri. Maksudnya tidak hanya memikirkan dengan sengaja, tetapi juga meneliti bagaimana kita

¹¹Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan...*, hal.37

¹²Luluk Hamidah, *Higher Order Thinking Skills*, (Jawa Tengah : Desa Pustaka Indonesia, 2018), hal.89

dan orang lain menggunakan bukti dan logika. Lebih lanjut, Chaffe mengatakan bahwa hanya berpikir kritis, berpikir secara terorganisasi mengenai proses berpikir diri sendiri dan proses berpikir orang lain yang akan membekali anak untuk sebaik mungkin menghadapi informasi yang mereka dengan dan baca, kejadian yang mereka alami, dan keputusan yang mereka buat setiap hari.¹³ Hal ini berarti dengan berpikir kritis memungkinkan anak menganalisis pemikiran sendiri untuk memastikan bahwa ia telah menemukan dan menarik kesimpulan yang tepat.

Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses yang bertujuan membuat keputusan-keputusan yang masuk akal tentang sesuatu yang dipercayai dan dilakukan. Berpikir kritis merupakan sesuatu yang penting personal maupun berkaitan dengan pekerjaan karena kita selalu membuat keputusan-keputusan secara terus-menerus. Berpikir kritis juga penting dalam mempertahankan kehidupan demokratis karena harus membuat keputusan-keputusan yang masuk akal dalam pemilihan-pemilihan atau kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis meliputi observasi, membuat pertimbangan, merencanakan, eksperimen-eksperimen, dan mengembangkan ide-ide dan pilihan-pilihan.¹⁴

Fisher menyebutkan bahwa pemahaman tentang berpikir kritis yaitu berpikir dengan pertimbangan yang aktif, persisten dan cermat dari suatu

¹³Luluk Hamidah, *Higher Order Thinking Skills*, (Jawa Tengah : Desa Pustaka Indonesia, 2018), hal.89

¹⁴Tatag Yuli Eko Siswono, "*Pembelajaran Matematika*....",hal.7-8.

keyakinan atau bentuk-bentuk pengetahuan yang menerangi berbagai dasar yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan dari kecenderungan-kecenderungan. Berpikir kritis sebagai proses yang aktif berlawanan dengan berpikir yang hanya menerima saja ide-ide atau informasi dari orang lain (proses berpikir yang pasif).¹⁵ Dalam berpikir kritis, pikiran seseorang harus terbuka, jelas, dan berdasarkan fakta sehingga mampu memberikan atas pilihan keputusan yang diambilnya, mampu menjawab pertanyaan mengapa keputusan seperti ini diambil dan harus terbuka terhadap perbedaan keputusan dan pendapat orang lain.¹⁶

Helpern menguraikan bahwa berpikir kritis adalah suatu istilah luas yang menggambarkan penalaran dalam suatu cara terbuka (open-ended) dan dengan jumlah solusi yang tidak terbatas. Berpikir kritis melibatkan konstruksi suatu situasi dan bantuan penalaran yang mengarah pada suatu kesimpulan. Berpikir kritis adalah sebuah penggunaan keterampilan-keterampilan kognitif atau strategi-strategi yang meningkatkan peluang suatu manfaat atau hasil. Berpikir kritis digunakan untuk menjelaskan pemikiran yang bertujuan bernalar, dan terarah seperti pemikiran yang melibatkan pemecahan masalah, formulasi kesimpulan, perhitungan kemungkinan, dan pembuatan keputusan.¹⁷ Berpikir kritis merupakan menggambarkan penalaran dengan jumlah solusi tidak terbatas.

¹⁵Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika*,hal.8

¹⁶Sri wiji lestari, *Analisis proses berpikir kritis*, hal.12

¹⁷Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika*,hal.8-9

Dari beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah berpikir dengan pertimbangan aktif yang membutuhkan penalaran tidak langsung menerima informasi tanpa pertimbangan terlebih dahulu. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dapat memanfaatkan informasi untuk merumuskan solusi dari suatu permasalahan atau mengambil keputusan dan mencari informasi tambahan yang relevan.

3. Karakteristik Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu bagian dari kecakapan praktis, yang dapat membantu seorang individu dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis ini mempunyai karakteristik tertentu yang dapat dilakukan dan dipahami oleh masing-masing individu. Seifert dan Hoffnung menyebutkan beberapa komponen berpikir kritis, yaitu:

1. Basic Operation Of Reasoning

Untuk berpikir kritis, seseorang memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menggeneralisasi, menarik kesimpulan deduktif dan merumuskan langkah-langkah logis lainnya secara mental.

2. Domain-Specific Knowledge

Dalam menghadapi suatu masalah, seseorang harus mengetahui tentang topik dan kontennya. Untuk memecahkan suatu konflik pribadi, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang person dan dengan siapa yang memiliki konflik tersebut.

3. *Metakognitive Knowledge*

Pemikiran kritis yang efektif mengharuskan seseorang untuk memonitor ketika ia mencoba untuk benar-benar memahami suatu ide, menyadari kapan ia memerlukan informasi baru dan mereka-reka bagaimana ia dapat dengan mudah mengumpulkan dan mempelajari informasi tersebut.

4. *Values, Beliefs And Disposition*

Berpikir secara kritis berarti melakukan penilaian secara fair dan objektif. Ini berarti ada semacam keyakinan diri bahwa pemikiran benar-benar mengarah pada solusi.

Adapun menurut Beyer terdapat 8 karakteristik berpikir kritis, diantaranya:

1. Watak

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis memiliki sikap tidak mudah percaya, sangat terbuka, menghargai kejujuran, respek terhadap berbagai data dan pendapat, respek terhadap kejelasan dan ketelitian, mencari pandangan lain yang berbeda, dan akan berubah sikap ketika terdapat sebuah pendapat yang dianggapnya baik.

2. Kriteria

Dalam berpikir kritis harus memiliki sebuah kriteria atau patokan. Untuk sampai ke arah sana maka harus menemukan sesuatu untuk diputuskan atau dipercayai. Meskipun sebuah argument dapat disusun dari beberapa sumber pelajaran.

3. Argument

Argument adalah alasan yang dapat digunakan dengan tujuan memperkuat atau menolak suatu pendapat, pendirian, atau gagasan.

4. Pertimbangan Atau Pemikiran

Pertimbangan atau pemikiran adalah kemampuan untuk merangkum kesimpulan.

5. Sudut Pandang

Sudut pandang adalah cara seseorang dalam memandang atau sebuah landasan yang digunakan untuk menafsirkan sesuatu. Seseorang yang berpikir kritis akan memandang atau menafsirkan sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang yang berbeda.

6. Prosedur Penerapan Kriteria

Prosedur penerapan berpikir kritis sangat kompleks dan procedural. Prosedur tersebut akan meliputi merumuskan masalah, menentukan keputusan yang akan diambil, dan mengidentifikasi asumsi atau perkiraan-perkiraan.

4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Robert Ennis mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis menjadi 12 indikator yang dikelompokkan dalam lima besar aktifitas, yaitu sebagai berikut: 1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); 2) membangun keterampilan dasar (*basic support*); 3) Menyimpulkan (*inference*); 4) Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*); 5) mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Adapun indikator dalam setiap tahapannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Robert Ennis

Langkah	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	1. Menfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argument 3. Menanyakan dan menjawab pertanyaan
2	Keterampilan dasar	4. Mengkaji ulang untuk membuktikan sumber tersebut dapat dipercaya atau tidak 5. Mengamati serta membuktikan hasil observasi
3	Menyimpulkan (<i>inference</i>)	6. Membuat kesimpulan dan mempertimbangkannya 7. Membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan yang didapat.
4	Membuat penjelasan lanjut (<i>advanced clarification</i>)	8. Memberikan definisi dan mempertimbangkannya 9. Memberikan definisi terhadap dugaan yang dipikirkan.
5	mengatur strategi dan taktik (<i>strategy and tactics</i>).	10. Menentukan apa yang akan dilakukan 11. Saling melakukan aksi dengan orang lain. ¹⁸

Sumber: Ennis (1995)

Adapun menurut Fisher, kemampuan berpikir kritis terdiri dari beberapa indikator antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan definisi unsur-unsur dalam kasus beralasan.
2. Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi
3. Memperjelas dan menginterpretasikan pernyataan-pernyataan dan ide-ide.

¹⁸Yoseffin Dhian Crismasanti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan*, (Universitas Satya Wacana, Juni 2017), *Jurnal*, Vol.33, No.1, hal.77

4. Mengadili penerimaan, terutama kredibilitas, dan klaim-klaim
5. Mengevaluasi argument-argumen yang beragam jenisnya.
6. Menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan penjelasan-penjelasan.
7. Menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan-keputusan
8. Menyimpulkan
9. Menghasilkan argument-argumen¹⁹

Adapun indikator berpikir kritis menurut Facione antara lain interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi. Interpretasi adalah kemampuan dapat memahami dan mengekspresikan makna/arti dari permasalahan. Analisis adalah kemampuan dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya. Evaluasi adalah kemampuan dapat mengakses kredibilitas pernyataan / representasi serta mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi, pertanyaan, maupun konsep. Inferensi adalah kemampuan dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan.²⁰

Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah indikator berpikir kritis menurut teori Facione. Pemilihan indikator versi Facione atas pertimbangan indikator Facione telah banyak digunakan dalam penelitian menandakan bahwa indikator Facione dapat

¹⁹Yoseffin Dhian Crismasanti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Deskripsi...*, hal.77

²⁰Tanti Anggiasari,dkk, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur IP", *Jurnal*, Vol.7, No.2, Oktober 2018, hal.185

digunakan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah.

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Facione

No	Indikator Umum	Indikator
1.	Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
2.	Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
3.	Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
4.	Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat. ²¹

B. Pemecahan Masalah Matematika

1. Definisi Masalah

Setiap manusia sering berhadapan dengan masalah dan bahkan hampir setiap hari masalah tersebut akan dialami dalam kehidupan sehari-harinya. Suatu masalah dapat bersumber dari dalam diri atau dari lingkungan sekitar yang muncul tanpa disadari oleh manusia. Persoalan yang dihadapi bisa mudah, sedang, dan sukar. Terkadang ada masalah yang sangat sulit untuk dicari jalan keluarnya akan tetapi ada juga masalah mudah untuk mencari jalan keluarnya. Walaupun masalah tersebut sulit untuk dicari jalan keluarnya pasti dengan berjalannya waktu masalah tersebut akan ada jalan keluarnya.

²¹Anike Putri, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Jurnal, Print ISSN: 2614-6754, Online ISSN: 2614-3097, Vol 2, No 4, 2018, hal.797

Masalah dapat dipandang sebagai kesenjangan, kesulitan, bencana, dan merupakan suatu situasi pengalaman yang menyimpang dari situasi yang sebenarnya. Pernyataan ini sesuai dengan pandangan Evans bahwa masalah adalah sesuatu yang membingungkan atau menyusahkan pada suatu kondisi atau situasi tertentu. Selain Evans, hal ini juga ditegaskan oleh Bell bahwa suatu situasi disebut masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak segera dapat menemukan pemecahannya.²²

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa masalah adalah suatu kondisi yang relatif. Sesuatu yang menjadi masalah bagi seseorang sangat mungkin tidak menjadi masalah bagi orang lain dan sebaliknya. Misalnya suatu pertanyaan yang merupakan permasalahan bagi siswa kelas 1 MI, mungkin bukan permasalahan bagi siswa kelas VI MI. Sebab sebagai siswa kelas 1 MI untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan proses penalaran yang rumit, sedangkan bagi siswa kelas VI MI untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan proses penalaran yang rutin. Sebaliknya, apabila suatu pertanyaan merupakan permasalahan bagi siswa kelas VI MI bukanlah suatu masalah bagi siswa kelas 1 MI karena mereka memang belum siap untuk mampu menjawab pertanyaan tersebut.

²²Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan Masalah Matematika*, (Malang: Inteligencia Media, 2017), hal.127

2. Masalah Matematika

Menurut Suma, dkk, Masalah dalam matematika berupa persoalan atau soal. Suatu persoalan atau soal akan menjadi masalah bagi peserta didik jika ia memiliki sifat-sifat sebagai berikut: 1) mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan ditinjau dari segi kematangan mental dan ilmunya; 2) belum mempunyai prosedur penyelesaiannya; dan 3) memiliki keinginan untuk menyelesaikan.

Menurut cooney, dkk, “Pertanyaan merupakan masalah, jika pertanyaan itu menghadirkan suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan dengan prosedur rutin yang sudah diketahui peserta didik”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa tidak setiap pertanyaan merupakan masalah, tergantung peserta didiknya. Apabila peserta didik tersebut mampu mengerjakan soal tersebut dengan mudah dan tidak ada tantangan, maka pertanyaan tersebut bukanlah masalah baginya. Tetapi mungkin menjadi masalah bagi peserta didik lain.²³

Dari beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dikatakan masalah dalam matematika adalah berupa pertanyaan-pertanyaan atau soal yang membutuhkan memerlukan kemampuan berpikir tinggi atau yang tidak dengan segera diperoleh pemecahannya. Apabila soal matematika tersebut dapat dikerjakan secara rutin dan tidak perlu berpikir terlalu lama dalam penyelesaiannya maka pertanyaan / soal tersebut bukanlah masalah

²³Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan...*, hal.128

matematika. Masalah dalam matematika diberikan secara bertahap tergantung tahapan pendidikan, kematangan mental dan ilmunya.

Masalah matematika dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu jenis masalah tertutup yang penyelesaiannya bersifat konvergen dan jenis masalah terbuka (*open-ended*) penyelesaian divergen. Contoh soal matematika konvergen adalah: berapa derajat besar sudut siku-siku? Peserta didik menjawab 90° dan merupakan satu-satunya jawaban yang mungkin. Masalah matematika divergen dapat diklasifikasi menjadi dua jenis, yaitu masalah matematika yang penyelesaian divergen pada jawaban. Contoh tentukan nilai x dan y pada persamaan $x + y = 7$, dan masalah matematika yang penyelesaiannya divergen pada cara mendapatkan jawabannya. Contoh diketahui suatu persegi panjang yang panjang sisi 6 cm, dan lebar 4 cm, carilah bangun datar lain yang memiliki keliling sama.²⁴ Dalam memecahkan masalah matematika peserta didik diperlukan untuk berpikir tingkat tinggi dengan memberikan jawaban berbeda-beda berdasarkan informasi yang diberikan. Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa yaitu berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika terkait materi operasi hitung campuran.

3. Pemecahan Masalah Matematika

Memecahkan masalah merupakan perkara yang ada dalam kehidupan sehari-hari manusia. Karena sebagian dari kehidupan manusia mempunyai

²⁴Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan...*, hal.120

berbagai masalah yang berbeda-beda dan membutuhkan solusi penyelesaiannya. Apabila gagal dalam suatu penyelesaian, maka manusia akan mencari cara lain agar masalah tersebut dapat terpecahkan.

Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Pemecahan masalah dalam hal ini meliputi dua aspek yaitu: masalah menemukan (*Problem to find*) dan masalah membuktikan (*problem to prove*).²⁵

Solso berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah berpikir atau pemikiran yang diarahkan pada pemecahan masalah spesifik yang melibatkan baik pembentukan jawaban maupun pemilihan diantara jawaban-jawaban yang mungkin.²⁶ Memecahkan suatu masalah diperlukan kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi untuk memperoleh hasil yang benar.

Sedangkan menurut Evans, pemecahan masalah didefinisikan sebagai transformasi untuk menutup kesenjangan antara yang ada sekarang dengan yang akan datang. Suatu pemecahan masalah sedapat mungkin menggunakan strategi dalam prakteknya, sehingga masalah dapat dipecahkan dengan mudah.²⁷ Suatu permasalahan dapat dipecahkan dengan menggunakan strategi yang dilandasi dengan konsep pengetahuan awal yang telah dimiliki agar masalah tersebut mudah untuk dipecahkan. Misalnya dalam

²⁵Goenawan Roebiyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah...*,hal.14

²⁶Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan Masalah...*,hal.131

²⁷Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan Masalah...*, hal.132

memecahkan masalah matematika, harus mempunyai pengetahuan dasar terlebih dahulu untuk diaplikasikan ke masalah yang ingin dipecahkan.

Dari beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Adapun pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika.

4. Langkah-Langkah Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika memerlukan langkah-langkah dan prosedur yang benar. Adapun pendapat beberapa ahli mengenai langkah-langkah pemecahan masalah diantaranya, John Dewey memberikan gambaran sederhana tentang proses pemecahan masalah sebagai berikut: 1) mendefinisikan masalah (*define the problem*); 2) mengidentifikasi alternative (*identify the alternatives*); dan 3) menyeleksi alternatif terbaik (*select the best alternative*).²⁸

Sedangkan Polya menjelaskan strategi pemecahan masalah terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. pemahaman terhadap masalah (*understanding the problem*)
2. menemukan suatu rencana dari penyelesaian masalah (*devising a plan*)
3. melaksanakan suatu rencana (*carry out your plan*)
4. memeriksa kembali (*looking back*).²⁹

²⁸Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan Masalah...*, hal.131

²⁹Zainal Abidin, *Filsafat dan Pemecahan Masalah...*,hal.132

Serupa dengan pandangan polya, Williams memandang pemecahan masalah matematika sebagai suatu proses yang terdiri yang terdiri dari lima tahapan, yaitu:

1. Pemahaman masalah
2. Penyelesaian masalah
3. Pengajuan masalah baru
4. Perencanaan strategi
5. Memeriksa kembali jawaban.³⁰

Muser dan Shaughnessy mengemukakan lima langkah dalam pemecahan masalah, yaitu:

1. Mencoba-coba
2. Membuat pola
3. Memecahkan masalah
4. Bekerja secara mundur
5. Bersimulasi.³¹

Adapun Lowrie dan Hill mengajukan langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang sedikit berbeda dengan yang lain yang terdiri dari empat langkah, yaitu:

1. memahami masalah secara kompleks
2. menyusun gambaran masalah

³⁰Goenawan Roebyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah...*,Hal.36

³¹Goenawan Roebyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah...*,Hal.36

3. menjelaskan, mendiskusikan, dan menguraikan gambaran masalah tersebut melalui pemahaman matematika
4. menerapkan ilmu pengetahuan dari masalah serupa yang pernah diselesaikan dengan baik.³²

Berdasarkan uraian langkah-langkah pemecahan masalah menurut beberapa ahli yang telah dikemukakan tersebut, terlihat bahwa langkah-langkah pemecahan masalah tersebut juga telah termasuk dalam langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Oleh karena itu, langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Pemilihan langkah pemecahan masalah versi Polya dikarenakan beberapa alasan, yaitu: langkah dalam proses pemecahan masalah yang dikemukakan Polya cukup sederhana dan mudah, Aktivitas yang dikemukakan Polya cukup jelas, langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya mencakup semua tahap pemecahan oleh ahli lain. Maka yang dimaksud dengan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah seperti yang dikemukakan Polya bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses pencarian jalan keluar dari suatu masalah atau kesulitan melalui proses memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan melihat kembali pemecahan masalah.

Peneliti menganalisis atau menyelidiki peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Dimana dalam pemecahan masalah tersebut mengikuti

³²Goenawan Roebyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan....*,hal.37

langkah-langkah penyelesaian masalah versi Polya. Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah versi Polya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami Masalah

Langkah ini meliputi: a) apa yang diketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal; b) apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan; dan c) apakah keterangan tersebut tidak cukup, atau keterangan itu berlebihan.

2. Menyusun Rencana Penyelesaian

Pemecahan tidak akan berhasil tanpa menyusun rencana pemecahan yang baik. Pada tahap ini, peserta didik menghubungkan antara yang apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan agar masalah tersebut jelas dan dapat membantu dalam menyelesaikan masalah.

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan sudah menyusun rencana pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan rencana pemecahan soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Kemampuan siswa dalam memahami materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melakukan tahap ini.

4. Melakukan Pengecekan Kembali Solusi Yang Telah Diperoleh

Langkah memeriksa ulang jawaban yang diperoleh merupakan langkah terakhir dari pendekatan pemecahan masalah matematika. Langkah ini

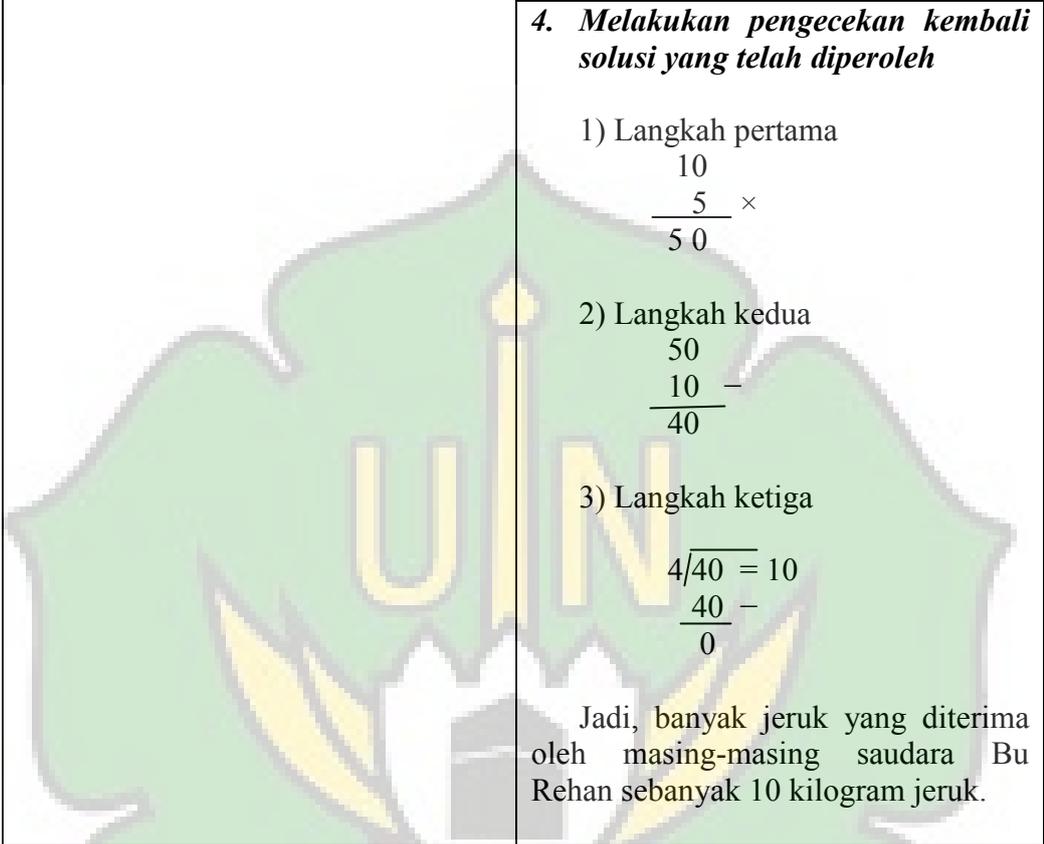
penting dilakukan untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan atau tidak sesuai dengan yang ditanya.

Adapun materi yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah, materi tentang operasi hitung campuran. Dimana materi tersebut merupakan seluruh materi yang ada pada mata pelajaran matematika kelas IV tingkat SD/MI sederajat. Pemilihan materi tersebut berdasarkan pada pertimbangan isi kurikulum 2013.

Adapun beberapa contoh pemecahan masalah matematika pada materi operasi hitung campuran adalah pada tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.3 Contoh Pemecahan Masalah Matematika Pada Operasi Hitung Campuran

Contoh Soal Pemecahan Masalah Matematika	Langkah Memecahkan Masalah (Polya)
<p>Ibu Rehan mempunyai 10 karung jeruk. Setiap karungnya berisi 5 kilogram jeruk. Keesokan harinya, jeruk tersebut dibeli oleh tetangganya sebanyak 10 kilogram dan sisanya dibagi ke 4 saudaranya sama banyak. Berapa kilogram jeruk yang diterima oleh masing-masing saudara bu Rehan?</p>	<p>1. Memahami masalah</p> <p>Dik: Jumlah karung jeruk ibu Rehan = 10 karung Isi jeruk setiap karung = 5 kg jeruk Banyak jeruk yang telah dibeli tetangga = 10 kg Jeruk yang tersisa dibagi ke empat saudara ibu Rehan.</p> <p>Dit: Berapa kilogram jeruk yang diterima oleh masing-masing saudara bu Rehan?</p>
	<p>2. Menyusun rencana penyelesaian</p> <p>$(10 \times 5 - 10) : 4 = \dots$</p>
	<p>3. Melaksanakan rencana pemecahan</p> <p>$= (10 \times 5 - 10) : 4$</p>

	$= (50 - 10) \div 4$ $= 40 : 4$ $= 10$
	<p>4. Melakukan pengecekan kembali solusi yang telah diperoleh</p> <p>1) Langkah pertama</p> $\begin{array}{r} 10 \\ 5 \times \\ \hline 50 \end{array}$ <p>2) Langkah kedua</p> $\begin{array}{r} 50 \\ 10 - \\ \hline 40 \end{array}$ <p>3) Langkah ketiga</p> $\begin{array}{r} 4 \overline{)40} = 10 \\ 40 - \\ \hline 0 \end{array}$ <p>Jadi, banyak jeruk yang diterima oleh masing-masing saudara Bu Rehan sebanyak 10 kilogram jeruk.</p>
<p>Dodi memiliki 46 kelereng berwarna merah. Keesokan harinya, ia membeli lagi sebanyak 24 kelereng berwarna biru. Kemudian, masing-masing dari kelereng warna merah dan biru dijual sebanyak 10 kepada Joni. Berapakah jumlah kelereng milik Dodi sekarang?</p>	<p>1. Memahami masalah</p> <p>Dik:</p> <p>Jumlah kelereng merah Dodi = 46</p> <p>Dodi membeli kelereng biru sebanyak = 24 kelereng</p> <p>Dijual kelereng merah dan biru yang masing-masing = sebanyak 10 kelereng</p> <p>2. Menyusun rencana penyelesaian</p> $(46 - 20) + (24 - 20) = \dots$ <p>3. Melaksanakan rencana pemecahan</p> $= (46 - 20) + (24 - 20)$ $= 26 + 4$

	= 30
	<p>4. Melakukan pengecekan kembali solusi yang sudah diperoleh</p> <p>1) Langkah pertama</p> $\begin{array}{r} 46 \\ 20 - \\ \hline 26 \end{array}$ <p>2) Langkah kedua</p> $\begin{array}{r} 24 \\ 20 - \\ \hline 04 \end{array}$ <p>3) Langkah ketiga</p> $\begin{array}{r} 26 \\ 4 + \\ \hline 30 \end{array}$ <p>Jadi, jumlah kelereng yang dimiliki Dodi sekarang adalah 30 kelereng.</p>

C. Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Memecahkan masalah matematika adalah proses yang dilakukan siswa untuk memperoleh jawaban dari masalah matematika dengan menggunakan langkah pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Dalam penyelesaian masalah, seseorang butuh keterampilan berpikir kritis untuk menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dapat diukur melalui proses atau langkah-langkah seseorang dalam memecahkan masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Polya, langkah-langkah pemecahan masalah sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis mulai dari memahami masalah, merencanakan

pemecahan, melaksanakan rencana, sampai melihat / memeriksa kembali pemecahan yang telah dilaksanakan.

Pada tahap memahami masalah, harus mempunyai kemampuan interpretasi agar dia memahami secara tepat masalah matematika yang diajukan kepadanya. Selain itu, dia juga harus mempunyai kemampuan evaluasi untuk mengevaluasi pemikirannya dalam memahami masalah. Kemampuan inferensi juga diperlukan untuk mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam masalah. Pada tahap merencanakan pemecahan masalah, keterampilan interpretasi, analisis, dan evaluasi juga diperlukan karena untuk dapat menentukan rencana apa yang akan dilaksanakan siswa harus mampu memaknai informasi yang ada pada masalah dan menghubungkan setiap unsur yang ada pada masalah. Bahkan polya mengemukakan bahwa sesungguhnya kemampuan memecahkan masalah ada pada ide menyusun rencana pemecahan.

Berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh polya, maka dalam pembelajaran matematika khususnya yang terkait dengan penyelesaian masalah matematika perlu diselidiki tentang kemampuan berpikir kritis siswa karena dalam pemecahan masalah dibutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah dengan berpikir kritis. Adapun dalam penelitian ini, akan menelusuri kemampuan berpikir kritis siswa yang terintegrasi dalam pemecahan masalah matematika yang melibatkan siswa secara aktif dan mengaitkan dengan indikator-indikator dari setiap komponen berpikir kritis.

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah memecahkan masalah versi polya dan akan

dianalisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah menggunakan indikator Facione diantaranya : Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inverensi.

Tabel 2.4 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penyelesaiannya

No	Butir Soal	Penyelesaian	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
1	Ayah memiliki 5 kotak mie instan. Setiap kotak berisi 48 buah mie instan. Mie instan tersebut dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi. Yang masing-masing keluarga menerima 12 buah mie instan. Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?	<p>Memahami masalah Diketahui : Jumlah kotak mie instan 5 kotak, tiap kotak 48 mie instan, kemudian dibagi kepada keluarga korban bencana gempa bumi yang masing-masing menerima 12 buah mie instan. Ditanya : Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?</p>	<p>Interpretasi Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.</p>
		<p>Merencanakan masalah $12 \times 48 : 12 =$</p>	<p>Analisis Mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan. Dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.</p>
		<p>Menyelesaikan masalah $5 \times 48 : 12 = 240 : 12$ $= 20$</p> <p>Memeriksa kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah pertama $\begin{array}{r} 48 \\ \times 5 \\ \hline 240 \end{array}$	<p>Evaluasi Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Langkah kedua $\begin{array}{r} 12 \overline{) 240} \\ \underline{240} \\ 0 \end{array} = 20$	
		Jadi, jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut adalah 20 keluarga	Inferensi Membuat kesimpulan dengan tepat.
2	Budi mempunyai 17 pulpen. Dan membeli lagi 13 pulpen. Kemudian dibagikan kepada 9 orang temannya. Jika masing-masing mendapat 3 pulpen. Berapa sisa pulpen Budi?	<p>Memahami masalah Diketahui : Jumlah pulpen budi 17 pulpen kemudian dibeli lagi 13 pulpen. Dan dibagikan keada 9 orang temannya yang masing-masing mendapat 3 pulpen. Ditanya : Berapa sisa pensil budi?</p>	Interpretasi Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
		<p>Merencanakan masalah $17 + 13 - (9 \times 3) =$</p>	Analisis Mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan. Dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
		<p>Menyelesaikan masalah $17 + 13 - (9 \times 3)$ $= 30 - 27$ $= 3$</p>	Evaluasi Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.

		<p>Memeriksa kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah pertama $\begin{array}{r} 17 \\ 13 + \\ \hline 30 \end{array}$ Langkah kedua $9 \times 3 = 27$ Langkah ketiga $\begin{array}{r} 30 \\ 27 - \\ \hline 3 \end{array}$ 	
		Jadi, sisa pulpen Budi adalah 3 pulpen.	Inferensi Membuat kesimpulan dengan tepat.
3	Pak Udin membeli 9 keranjang jeruk. Setiap keranjang berisi 24 jeruk. Setelah diperiksa, terdapat 16 jeruk yang busuk. Jeruk yang masih bagus akan dibagikan kepada 8 orang sama banyak. Berapa banyak jeruk yang akan diterima setiap orang?	<p>Memahami masalah Diketahui : Pak Udin membeli 9 keranjang jeruk. Setiap keranjang 24 jeruk. Jeruk tersebut busuk 16 buah. Jeruk yang masih bagus dibagi kepada 8 orang teman sama banyak. Ditanya : Berapa banyak jeruk yang akan diterima setiap orang?</p>	Interpretasi Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
		<p>Merencanakan masalah $216 - 16 : 8 =$</p>	Analisis Mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan. Dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.

		<p>Menyelesaikan masalah $216 - 16 : 8 = 200 : 8$ $= 25$</p> <p>Memeriksa kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah pertama $216 - 16 = 200$ Langkah kedua $8 \times 200 = 25$ $\begin{array}{r} 16 \quad - \\ \hline 40 \\ 40 \quad - \\ \hline 0 \end{array}$	<p>Evaluasi Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.</p>
		<p>Jadi, banyak jeruk yang akan diterima setiap orang adalah 25 jeruk.</p>	<p>Inferensi Membuat kesimpulan dengan tepat.</p>
4	<p>Pak Umar adalah seorang peternak ayam. Pak Umar mempunyai 3 buah kandang ayam. Setiap kandang berisi 40 ekor ayam dan 10 diantaranya merupakan ayam jantan. Keesokan harinya, semua ayam betina pak Umar bertelur masing-masing 1 butir. telur tersebut dimasukkan dalam kantong plastik dengan setiap kantong plastik berisi 30 butir telur.</p>	<p>Memahami masalah Diketahui : Pak Umar mempunyai 3 kandang ayam. Setiap kandang 40 ekor ayam dan 10 diantaranya adalah ayam jantan. Kemudian ayam bertina pak umar bertelur masing-masing 1 butir. Telur tersebut dimasukkan dalam kantong plastik. Masing-masing berisi 30 butir. Ditanya : Berapa kantong plastik yang dibutuhkan pak Umar untuk memasukkan telur?</p> <p>Merencanakan masalah $3 \times (40 - 10) : 30 =$</p>	<p>Interpretasi Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.</p> <p>Analisis Mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan. Dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan</p>

	<p>Berapa kantong plastik yang dibutuhkan pak Umar untuk memasukkan telur?</p>	<p>Menyelesaikan masalah $3 \times (40 - 10) : 30$ $= 3 \times 30 : 30$ $= 90 : 30$ $= 3$</p> <p>Memeriksa kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah pertama (menentukan jumlah ayam betina masing-masing kandang) Jumlah ayam betina = jumlah ayam seluruhnya – jumlah ayam jantan $40 - 10 = 30$ $\begin{array}{r} 40 \\ - 10 \\ \hline 30 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> Langkah kedua (menentukan jumlah ayam betina seluruhnya) $\begin{array}{r} 30 \\ \times 3 \\ \hline 90 \end{array}$ <p>Jumlah ayam betina seluruhnya adalah 90 ayam betina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah ketiga (menentukan jumlah telur) 1 ayam betina = 1 butir telur 90 ayam betina = 90 butir telur Langkah ke empat (menghitung jumlah telur jika ditempatkan dalam 	<p>dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.</p> <p>Evaluasi Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan</p>
--	--	---	--

	<p>30 wadah secara merata)</p> $90 : 30 =$ $\begin{array}{r} 3 \\ 30 \overline{) 90} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$	
	<p>Jadi, jumlah kantong plastik yang dibutuhkan pak Umar untuk memasukkan telur adalah 3 kantong plastik.</p>	<p>Inferensi Membuat kesimpulan dengan tepat.</p>

Menurut Facione dalam Anike, rubrik penilaian skor tes kemampuan berpikir kritis seperti tabel 2.5

Tabel 2.5 Rubrik penilaian skor tes kemampuan berpikir kritis

Indikator	Rubrik penilaian	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat.	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan.	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan.	3

	Membuat model matematika dari soal yang diberikan yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap.	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan / penjelasan.	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan.	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap. ³³	4

(Adopsi Facione dalam Anike, 2018)

³³Anike Putri, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Jurnal, Print ISSN: 2614-6754, Online ISSN: 2614-3097, Vol 2, No 4, 2018, hal. 797

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena sejalan dengan tujuan penelitian yaitu ingin menganalisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika. Kualitatif merupakan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau pun lisan dari perilaku orang-orang yang diamati yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain.³⁴

Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif yang memaparkan secara apa adanya dari hasil penelitian tanpa ada yang diubah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Arikunto bahwa, “Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang hanya memaparkan apa yang diperoleh atau yang terjadi dalam suatu wilayah tertentu yang diamati.”³⁵ Hal ini dilakukan dengan menganalisis apa adanya setiap jawaban siswa dan dideskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 25 Aceh Besar. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah 35 orang. Peneliti

³⁴Moleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2008). hal.4

³⁵Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Cetakan Ketujuh. Jakarta: Rineka Cipta 2010), hal.13

mengambil MIN 25 Aceh Besar sebagai tempat penelitian berdasarkan pertimbangan belum pernah dilakukan penelitian terkait dengan analisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

C. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVA dengan jumlah 35 orang. Peneliti memberikan tes tertulis berupa soal-soal pemecahan masalah matematika tentang operasi hitung campuran kepada seluruh siswa tersebut. Dari siswa yang mengikuti tes, nanti akan dipilih sebanyak 3 siswa sebagai perwakilan dari masing-masing siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah dalam menjawab soal per indikator untuk diwawancarai untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan responden. Adapun jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang berupa tes Essay (uraian) tentang pemecahan masalah matematika. Dalam tes uraian dituntut kemampuan dalam hal mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang

dinamakan interview guide (panduan wawancara). Jadi, wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara speaker dan pewawancara. Wawancara dilakukan agar memperoleh data yang lebih akurat mengenai kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen tes

Instrumen tes berupa lembar soal tes yang diberikan kepada siswa. Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk soal uraian (essay) pemecahan masalah matematika untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada kelas IV MIN 25 Aceh Besar.

2. Wawancara

Untuk mencari berbagai faktor yang turut mempengaruhi jawaban siswa dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika, digunakan pula metode wawancara kepada siswa. Siswa yang dipilih untuk diwawancarai adalah sampel dari siswa yang bisa mengerjakan soal dan siswa yang tidak bisa mengerjakan soal. Wawancara dilakukan agar memperoleh data yang lebih akurat mengenai kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika selama mengerjakan tes.

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengelola data kualitatif yang berkenaan dengan gambaran kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada kelas IV MIN 25 Aceh Besar, maka penulis menganalisis data berdasarkan konsep teori-teori maupun petunjuk pelaksanaan. Pengolahan data dalam penelitian kualitatif ini dilakukan dengan mengikuti prosedur atau langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Mileas dan Huberman yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing / verification*.³⁶

Adapun proses analisis data dalam penelitian ini terdiri dari tiga komponen utama diantaranya:

1. Reduksi data (*reduction data*)

Mereduksi data berarti memilih hal-hal yang pokok, fokus pada hal-hal yang penting. Dengan demikian, data yang sudah direduksi akan menggambarkan yang jelas dan dapat mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data selanjutnya dan dalam mencari data yang diperlukan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan reduksi data dari hasil tes dan wawancara yaitu dengan menggolongkan, mengarahkan, dan mereduksi data yang dianggap tidak perlu, kemudian dilakukan pengkodean.

³⁶Sugiono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*”, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal.338

Untuk mendapatkan nilai tes kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan rumus sebagai berikut³⁷ :

$$y = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

y = nilai tes

Kemudian kemampuan berpikir kritis siswa dikelompokkan berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang didapat. Untuk pengelompokan tersebut berdasarkan yang digunakan oleh Msrurotullaily Hobri dan Suharto³⁸ yaitu 3 tingkat berupa :

Tabel 3.1 Klasifikasi tingkat kemampuan berpikir kritis

Rentang Nilai	Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis
$0 \leq 60$	Rendah
$60 \leq 75$	Sedang
$76 \leq 100$	Tinggi

2. Penyajian data (*display data*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat. Dalam hal ini Mileas dan Huberman menyatakan "*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative tex*". Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam

³⁷Karim dan Desy Rahmalia, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Reciprocal Teaching Di Sma Negeri 1 Rantau*, Jurnal, vol 5, no 2, 2017.

³⁸Masrurotullaily, Hobri dan Suharto, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember*, Produssing Kadikna, Vol 4, 2013, hal.132

penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Dimana tujuan dari penyajian data adalah untuk mempermudah peneliti dalam melihat gambaran secara keseluruhan atau bagian tertentu dari penelitian. Penyajian data dalam penelitian ini, dengan cara mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika pada kelas IV MIN 25 Aceh Besar dari hasil tes tulis dan wawancara yang dituangkan dalam bentuk uraian dengan teks naratif, dan didukung oleh dokumen-dokumen, serta foto-foto maupun gambar sejenisnya.

3. Penarikan kesimpulan (*verifikasi*)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti mencoba untuk menarik kesimpulan berdasarkan tema dengan tujuan untuk menemukan makna dari data yang telah dikumpulkan. Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil penelitian berdasarkan tes tulis dan wawancara.

Semua data yang diperoleh akan dibahas melalui metode deskriptif kualitatif, karena dengan metode ini akan dapat menggambarkan semua hasil penelitian yang diperoleh dan dideskripsikan (dipaparkan) dalam bentuk tulisan dan karya ilmiah. Hal ini ditempuh dengan menganalisis fakta lapangan sehingga memperoleh gambaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar.

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data, diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Menurut Lexy J. Meleong, ada empat kriteria yang digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), ketergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*).³⁹

Kriteria derajat kepercayaan (*kredibilitas*) berfungsi untuk melaksanakan inkuiri sedemikian rupa sehingga tingkat kepercayaan penemuannya dapat dicapai, mempertunjukkan derajat kepercayaan hasil-hasil penemuan dengan jalan pembuktian oleh peneliti pada kenyataan ganda yang sedang diteliti.

Kriteria keteralihan berbeda dengan validitas eksternal dari penelitian nonkualitatif. Konsep validitas itu menyatakan bahwa generalisasi suatu penemuan dapat berlaku atau diterapkan pada semua konteks dalam populasi yang sama atas dasar penemuan yang diperoleh pada sampel yang secara representative mewakili populasi itu. Keteralihan sebagai persoalan empiris bergantung pada kesamaan antara konteks pengirim dan penerima. Untuk melakukan pengalihan tersebut seorang peneliti hendaknya mencari dan mengumpulkan kejadian empiris tentang kesamaan konteks. Dengan demikian peneliti bertanggung jawab untuk menyediakan data deskriptif secukupnya jika ia ingin membuat keputusan tentang pengalihan tersebut.

Kriteria kebergantungan merupakan substitusi istilah reabilitas dalam penelitian yang nonkualitatif. Reabilitas ditunjukkan dengan menggandakan

³⁹Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal.324

rekaplikasi studi. Apabila sudah dilakukan beberapa kali pengulangan suatu studi dalam suatu kondisi yang sama akan tetapi hasilnya secara esensial sama, maka dikatakan reabilitasnya tercapai. Adapun kriteria kepastian yaitu pemastian akan sesuatu bahwa objektif atau tidak bergantung terhadap persetujuan oleh beberapa orang terhadap pandangan, pendapat, serta penemuan seseorang.

Teknik pemeriksaan keabsahan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan kriteria *credibilitas* (derajat kepercayaan) yaitu dengan teknik triangulasi. Menurut Lexy J. Meleong, “Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu”. Denzim membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.⁴⁰

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data triangulasi dengan sumber dan triangulasi dengan metode. Menurut patton, “triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif”. Sedangkan triangulasi dengan metode menurut patton terdapat dua strategi yaitu pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

Dengan teknik triangulasi dengan sumber, peneliti membandingkan hasil wawancara yang diperoleh dari masing-masing sumber atau informan penelitian

⁴⁰Meleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal.4

sebagai pembanding untuk mengecek kebenaran informasi yang didapatkan. Selain itu peneliti juga melakukan pengecekan derajat kepercayaan melalui teknik triangulasi dengan metode yaitu dengan melakukan pengecekan hasil penelitian dengan teknik pengumpulan data yang berbeda yakni tes dan wawancara. Sehingga derajat kepercayaan data valid.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 25 Aceh Besar merupakan salah satu sekolah MIN yang berada di kabupaten Aceh Besar yang beralamat di jalan Blang Bintang Lama, Lambro Bileu, Kuta Baro. Kondisi MIN 25 Aceh Besar yang strategis dapat dilihat dari pada jenis bangunan yang mengelilingi sekolah tersebut, sekolah tersebut dikelilingi oleh pemukiman penduduk sehingga membuat madrasah dapat terkontrol dengan baik oleh guru dan masyarakat yang berada di sekitar sekolah. Sekolah ini memiliki 18 kelas dan juga mempunyai sarana dan prasarana seperti ruang kepala sekolah, ruang guru, perpustakaan, dan kantin sekolah.

B. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang dilaksanakan di MIN 25 Aceh Besar, yaitu mengenai kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika siswa di kelas IV pada materi operasi hitung. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data dari hasil tes tertulis yang peneliti lakukan secara langsung. Data akan dianalisis sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditentukan di Bab III.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV MIN 25 Aceh Besar

KN	NM	Indikator				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
		Int	A	E	Inf			
S-1	No 1	3	2	4	4	27	42	Rendah
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	2			
S-2	No 1	3	1	1	2	15	23	Rendah
	No 2	1	2	2	2			
	No 3	0	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-3	No 1	4	2	3	2	22	34	Rendah
	No 2	4	2	2	3			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-4	No 1	4	0	0	1	16	25	Rendah
	No 2	4	0	0	3			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-5	No 1	4	2	3	2	29	45	Rendah
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-6	No 1	4	2	3	2	22	34	Rendah
	No 2	4	2	2	3			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-7	No 1	3	3	3	2	12	18	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-8	No 1	3	0	0	1	13	20	Rendah
	No 2	1	0	0	1			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	2	0	0	1			
S-9	No 1	4	1	3	2	20	31	Rendah
	No 2	4	1	3	2			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-10	No 1	0	0	0	4	14	21	Rendah

	No 2	0	0	0	4			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	4			
S-11	No 1	0	0	0	1	11	17	Rendah
	No 2	0	0	0	3			
	No 3	0	0	0	3			
	No 4	0	0	0	4			
S-12	No 1	2	3	3	0	14	21	Rendah
	No 2	0	1	1	0			
	No 3	0	3	1	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-13	No 1	4	2	3	3	13	20	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	1			
	No 4	0	0	0	1			
S-14	No 1	4	2	3	3	18	28	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	2			
S-15	No 1	4	3	4	4	60	93	Tinggi
	No 2	4	3	4	4			
	No 3	4	3	4	4			
	No 4	4	3	4	4			
S-16	No 1	4	3	3	2	35	54	Rendah
	No 2	4	3	3	2			
	No 3	4	1	3	1			
	No 4	2	0	0	0			
S-17	No 1	4	3	3	2	47	73	Sedang
	No 2	4	3	3	0			
	No 3	4	3	3	0			
	No 4	4	3	4	3			
S-18	No 1	4	3	4	3	34	53	Rendah
	No 2	4	3	1	0			
	No 3	4	1	1	0			
	No 4	4	1	1	0			
S-19	No 1	3	2	3	2	35	54	Rendah
	No 2	3	2	3	4			
	No 3	3	2	2	2			
	No 4	1	2	1	0			
S-20	No 1	4	2	4	4	51	79	Tinggi
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	2	3	2			

	No 4	4	3	2	1			
S-21	No 1	3	2	4	4	21	32	Rendah
	No 2	3	1	2	2			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-22	No 1	4	2	4	4	42	65	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	2	4	4			
	No 4	0	0	0	0			
S-23	No 1	4	4	4	4	62	95	Tinggi
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	4	4	4			
	No 4	4	4	4	2			
S-24	No 1	4	1	4	1	30	46	Rendah
	No 2	3	2	4	4			
	No 3	3	1	1	1			
	No 4	0	0	1	0			
S-25	No 1	4	2	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	2	3	2			
	No 4	0	0	0	4			
S-26	No 1	4	2	3	1	23	35	Rendah
	No 2	4	2	3	4			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-27	No 1	4	3	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	3	3	2			
	No 4	0	0	0	0			
S-28	No 1	4	1	1	2	22	34	Rendah
	No 2	2	1	3	2			
	No 3	2	1	1	2			
	No 4	0	0	0	0			
S-29	No 1	4	3	3	0	32	50	Rendah
	No 2	4	4	2	0			
	No 3	4	1	1	4			
	No 4	2	0	0	2			
S-30	No 1	4	3	3	0	20	31	Rendah
	No 2	3	1	1	2			
	No 3	3	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-31	No 1	4	3	4	4	43	67	Sedang
	No 2	4	2	4	4			

	No 3	4	2	4	4			
	No 4	0	0	0	0			
S-32	No 1	4	2	4	4	54	84	Tinggi
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	3	4	4			
	No 4	4	2	3	2			
S-33	No 1	4	2	1	0	20	31	Rendah
	No 2	4	2	1	0			
	No 3	4	1	1	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-34	No 1	4	2	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	3	3	2			
	No 4	2	0	0	1			
S-35	No 1	4	3	1	2	35	54	Rendah
	No 2	3	3	1	2			
	No 3	3	1	1	2			
	No 4	3	3	1	2			

Ket : KN : Kode Nama
 NS : Nomor Soal
 Int : Interpretasi
 A : Analisis
 E : Evaluasi
 Inf : Inferensi

Dari hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa, tersebar dalam 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Seluruh Siswa

Kategori	Jumlah siswa
Tinggi	4
Sedang	6
Rendah	25
Jumlah	35

Untuk kutipan wawancara akan diberikan kode seperti berikut SMP/S001. Yang mana SM itu sebagai nama peneliti, P sebagai peneliti, S sebagai siswa dan 001 adalah no wawancara. Adapun kutipan wawancara berdasarkan kriteria

kemampuan berpikir kritis siswa di dalam kelas IV dalam memecahkan masalah matematika adalah sebagai berikut:

1. Siswa Pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung campuran, terdapat 4 siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV MIN 25 Aceh Besar Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi

KN	NM	Indikator				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
		Int	A	E	Inf			
S-20	No 1	4	2	4	4	51	79	Tinggi
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	2	3	2			
	No 4	4	3	2	1			
S-15	No 1	4	3	4	4	60	93	Tinggi
	No 2	4	3	4	4			
	No 3	4	3	4	4			
	No 4	4	3	4	4			
S-23	No 1	4	4	4	4	62	96	Tinggi
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	4	4	4			
	No 4	4	4	4	2			
S-32	No 1	4	2	4	4	54	84	Tinggi
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	3	4	4			
	No 4	4	2	3	2			

Ket : KN : Kode Nama
 NS : Nomor Soal
 Int : Interpretasi
 A : Analisis
 E : Evaluasi
 Inf : Inferensi

Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah salah satu siswa yang mewakili dari beberapa siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi. Maka peneliti memilih subjek MA (S-23). Adapun jawaban siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi adalah sebagai berikut:

① Dik: jumlah kotak mi instan = 5 kotak
 Setiap kotak = 48 mi instan
 dibagi kepada keluarga korban bencana gempa
 bumi masing-masing menerima = 12 buah gempa korban bencana
 dit = berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

jawab = jumlah seluruh mi instan ayah = $5 \times 48 = 240$
 kemudian dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi (masing-masing 12 buah)
 jadi, jumlah seluruh mi instan = 12
 $E = 4 \quad \{ 240 : 12 = 20$
 jadi, jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20
 $inf = 4$

② Dik = budi mempunyai 17 pulpen dan membeli lagi 13 pulpen
 dibagikan kepada 9 orang teman masing-masing mendapat 3 pulpen
 dit = berapa sisa pulpen budi

jawab = jumlah seluruh pulpen budi = $17 + 13 = 30$ pulpen
 jumlah pulpen yang dibagikan kepada teman = $9 \times 3 = 27$
 jadi, sisa pulpen budi = $30 - 27 = 3$
 jadi, sisa pulpen budi adalah = 3 pulpen
 $E = 4 \quad \{$
 $inf = 4$

③ dik = Pak udin membeli 9 keranjang jeruk
 setiap keranjang berisi 24 jeruk
 jeruk tersebut busuk 16 buah
 jeruk yang masih bagus dibagi kepada 8 orang sama banyak.
 dit = berapa banyak jeruk yang akan diterima setiap orang?

$A = \text{Int}$

A { jawab = jumlah seluruh jeruk pak udin = $9 \times 24 = 216$ jeruk
 kemudian busuk 16 buah $\rightarrow 216 - 16 = 200$
 E = A { jadi, jeruk yang masih bagus = 200
 dan dibagikan kepada 8 orang $\rightarrow 200 : 8 = 25$ jeruk

Inf = A { \Rightarrow jadi banyak jeruk yang diterima setiap orang
 sebanyak 25 jeruk

2 ① dik = Pak Umar mempunyai 3 kandang ayam
 setiap kandang 40 ekor ayam, 10 diantaranya ayam jantan
 semua ayam betina Pak Umar bertelur masing-masing 1 butir
 telur tersebut dimasukkan dalam kantong plastik yang masing-masing berisi 30 butir telur
 dit = berapa kantong plastik yang dibutuhkan Pak Umar untuk memasukkan telur?

$\text{Int} = A$

A = A { jawab = jumlah seluruh ayam betina dalam setiap kandang = jumlah seluruh ayam Pak Umar - jumlah ayam jantan
 $= 40 - 10$
 $= 30$ ayam betina setiap kandang

E = A { jumlah seluruh ayam betina Pak Umar = $3 \times 30 = 90$
 setiap ayam betina bertelur masing-masing 1 butir
 $\rightarrow 90 \times 1 = 90$ butir telur dimasukkan dalam kantong plastik masing-masing 30
 $\rightarrow 90 : 30 = 3$ kantong plastik

Inf = ? { jadi, jumlah kantong plastik yang dibutuhkan adalah 3

Gambar 4.1 Penyelesaian Masalah Oleh Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi

Adapun penilaian kemampuan berpikir kritis siswa tersebut adalah:

Tabel 4.4 penilaian kemampuan berpikir kritis S-23

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
	No 1	No 2	No 3	No 4			
Interpretasi	4	4	4	4	62	96	Tinggi
Analisis	4	4	4	4			
Evaluasi	4	4	4	4			
Inferensi	4	4	4	2			

a. Jawaban Siswa Pada Indikator Interpretasi

Langkah yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan pemecahan masalah matematika yaitu mengemukakan apa yang menjadi permasalahan dalam soal tersebut dengan menuliskan masalah yang didapatkan setelah memahami soal. Oleh karena itu, dengan memiliki kemampuan interpretasi maka ia dapat memahami secara tepat masalah matematika tersebut. Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal. Adapun jawaban siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi adalah sebagai berikut:

Dik: jumlah kotak mie instan = 5 kotak
 Setiap kotak = 48 mie instan
 dibagi kepada keluarga korban bencana gempa bumi masing-masing menerima = 12 buah gempa
 Dit: berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

Gambar 4.2 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Interpretasi

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-23(MA):

SMP001: Bagaimana kabarnya nak?

MAS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal pemecahan masalah kemarin yang ibuk berikan?

MAS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Coba deh lihat soal No 1. Apa yang anda pahami dari soal tersebut? (peneliti memberikan lembar jawaban siswa)

MAS003: Jumlah kotak mie instan 5 kotak, setiap kotak berisi 48 mie instan, Ayah akan membagikannya kepada keluarga korban bencana gempa bumi masing-masing menerima 12 buah mie instan. Dan yang ditanya adalah berapa jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP004: Iya benar nak. Berarti MA sudah paham apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal kan?

MAS004: InsyaAllah paham buk.

Gambar diatas merupakan jawaban siswa S-23 (MA) pada nomor 1. Jawaban yang diberikan siswa S-23 sudah tepat, dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap menunjukkan bahwa ia sudah paham apa yang akan dicari dan bagaimana cara mencarinya.

Dari hasil tes dan wawancara yang sudah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dari indikator interpretasi Terlihat pada jawaban siswa diatas siswa sudah menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Karena siswa sudah mampu memahami soal dengan benar.

b. Jawaban Siswa Pada Indikator Analisis

Setelah siswa memahami masalah apa yang dihadapi dalam soal, langkah selanjutnya yaitu menghubungkan setiap unsur yang ada pada masalah dengan membuat model matematika (kalimat matematika). Adapun indikator yang ditunjukkan dalam tahap ini adalah indikator analisis. Pada tahap ini siswa mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika. Adapun jawaban siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi dapat dilihat pada gambar berikut:

A=7
 jwb = jumlah seluruh mie instan ayah = $5 \times 48 = 240$
 kemudian dibagikan kepada keluarga korban
 bencana gempa bumi (masing-masing 12 buah),
 jadi jumlah seluruh mie ayah : 12
 $E=4 \quad \{ 240 : 12 = 20$

Gambar 4.3 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Analisis

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-23 (MA):

SMP001: Bagaimana kabar nya nak?.

MAS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal operasi hitung kemarin yang ibuk berikan?.

MAS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Bagaimana model matematika yang kamu gunakan pada nomor 1?.

MAS003: $5 \times 48 : 12$?

SMP004: Apa alasan anda menyatakan model matematika tersebut?

MAS004: Karena yang diketahui dari soal ayah memiliki 5 kotak mie instan, tiap kotak berisi 48 mie, jadi model matematikanya 5×48 . Kemudian ayah membagikannya kepada korban bencana gempa bumi dengan setiap keluarga mendapat 12, jadi kalimat matematikanya adalah $5 \times 48 : 12$

SMP005: iya nak.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 (MA) sudah menggunakan model matematika yang benar yang menunjukkan bahwa subjek MA sudah mampu dalam mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal.

c. Jawaban Siswa Pada Indikator Evaluasi

Pada tahap evaluasi, siswa mengevaluasi pemikirannya dalam memahami masalah yaitu dengan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan melakukan perhitungan.

① Dik: jumlah kotak mi instan = 5 kotak
 setiap kotak = 48 mi instan
 dibagi kepada keluarga korban
 bumi masing-masing menerima = 12 buah gempa ?
 dit = berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

A = int
 bencana gempa ?
 korban bencana

jwb = jumlah seluruh mi instan ayah = $5 \times 48 = 240$
 kemudian dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi (masing-masing 12 buah)
 jadi jumlah seluruh mi instan : 12
 $E = 4 \quad \{ 240 : 12 = 20 \}$
 jadi jumlah

Gambar 4.4 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Evaluasi

Berikut hasil wawancara dengan S-23 (MA) :

SMP001: Bagaimana kabar nya nak?

MAS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal operasi hitung kemarin yang ibuk berikan?.

MAS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Coba perhatikan soal ini, strategi apa yang anda pakai untuk memecahkan masalah matematika pada soal tersebut?

MAS003: Pertama dihitung jumlah seluruh mie instan Ayah yaitu $5 \times 48 = 240$, kemudian jumlah seluruh mie instan tersebut dibagi 12 karena setiap keluarga menerima 12 mie instan $240 : 12 = 20$, jadi jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20 keluarga.

SMP004 : Iya benar nak, berarti anda sudah memahami soal tersebut kan?

MAS004 : :Iya buk

SMP009 : Bagaimana dengan soal 2, 3, dan 4 ? apakah ada soal yang MA tidak pahami?

MAS009 : Tidak ada buk

SMP010 : Coba MA perhatikan nomor 4, apakah sudah benar nak?

MAS011 : Salah buk ya?

SMP011 : Coba dihitung dulu, $90 : 3$ berapa nak?

MAS012 : 5 buk ya.

SMP012 : Salah nak, $90 : 3 = 3$ nak..

MAS013 : Owh, salah berarti buk ya?

SMP013: Iya nak, padahal nomor 1,2, dan 3 MA sudah benar menjawabnya. Kenapa bisa salah di nomor 4 nak?

MAS014 : Gak tau buk, mungkin karna buru-buru caranya tadi.

SMP014 : Besok coba dicari yang lebih teliti lagi nak ya. Biar gak salah lagi.

MAS014 : Baik buk.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek diatas, dapat disimpulkan bahwa S-23 (MA), untuk indikator evaluasi menggunakan strategi yang tepat dan lengkap dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan kecuali pada nomor 4, MA sudah menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal akan tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan.

d. Jawaban Siswa Pada Indikator Inferensi

Pada indikator Inferensi, siswa menghubungkan data-data dan konsep materi yang telah dimiliki untuk membuat kesimpulan dari suatu permasalahan. Hal demikian dapat dilihat pada gambar berikut:

① dik: jumlah kotak mi instan = 5 kotak
 setiap kotak = 18 mi instan
 dibagi kepada keluarga korban bencana gempa bumi masing-masing menerima = 12 buah korban bencana
 dit: berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?
 A = int

jawab: jumlah seluruh mi instan ayah = $5 \times 18 = 240$
 kemudian dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi (masing-masing 12 buah)
 jadi jumlah seluruh mi ayah = 12
 $E = 4$ { $240 : 12 = 20$
 jadi jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20
 inf = 4

Gambar 4.5 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Tinggi Pada Indikator Inferensi

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-23 (MA) :

SMP001: Bagaimana kabar nya nak?.

MAS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal operasi hitung kemarin yang ibu berikan?.

MAS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Coba perhatikan soal ini, strategi apa yang anda pakai untuk memecahkan masalah matematika pada soal tersebut?

MAS003: Pertama dihitung jumlah seluruh mie instan Ayah yaitu $5 \times 48 = 240$, kemudian jumlah seluruh mie instan tersebut dibagi 12 karena setiap keluarga menerima 12 mie instan $240 : 12 = 20$, jadi jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20 keluarga.

SMP004: Iya benar nak, berarti anda sudah memahami soal tersebut kan?

MAS004: Iya buk

SMP005 : Jadi, apa kesimpulan yang AK dapat dari jawaban yang AK hitung?

MAS005: Jadi kesimpulannya jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20 keluarga.

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut dalam memahami masalah cukup detail sehingga mampu menyimpulkan hasil dari jawabannya dengan benar.

2. Siswa Pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Sedang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung campuran, terdapat 6 siswa pada tingkat kemampuan berpikir kritis sedang.

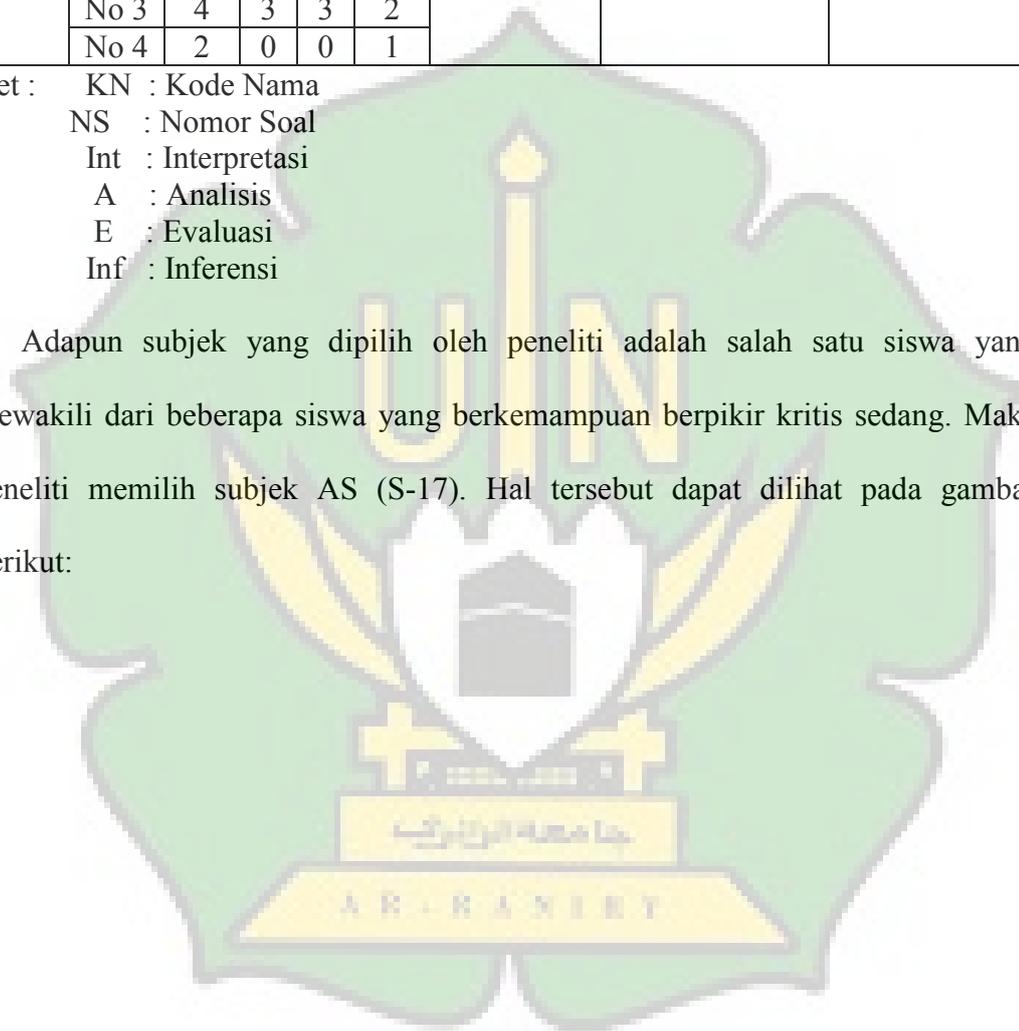
Tabel 4.5 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV MIN 25 Aceh Besar Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Sedang

KN	NM	Indikator				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
		Int	A	E	Inf			
S-17	No 1	4	3	3	2	46	71	Sedang
	No 2	4	3	3	0			
	No 3	4	3	3	0			
	No 4	4	3	4	3			
S-22	No 1	4	2	4	4	42	65	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	2	4	4			
	No 4	0	0	0	0			
S-25	No 1	4	2	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	2	3	2			
	No 4	0	0	0	4			
S-27	No 1	4	3	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	4	4	4			
	No 3	4	3	3	2			

	No 4	0	0	0	0			
S-31	No 1	4	3	4	4	43	67	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	2	4	4			
	No 4	0	0	0	0			
S-34	No 1	4	2	3	2	40	62	Sedang
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	4	3	3	2			
	No 4	2	0	0	1			

Ket : KN : Kode Nama
 NS : Nomor Soal
 Int : Interpretasi
 A : Analisis
 E : Evaluasi
 Inf : Inferensi

Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah salah satu siswa yang mewakili dari beberapa siswa yang berkemampuan berpikir kritis sedang. Maka peneliti memilih subjek AS (S-17). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



1. Jawab:

Dik: ayah memiliki = 5 kotak mie instan setiap kotak berisi = 48 buah mie
 Instan keluarga menerima = 12 buah mie instan } Int = 4

Dit: berapaakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

Jawab

Jumlah seluruh mie instan = 5×48
 $= 240$ } A = 3

$E = 3$ } $240 : 12 = 64$

Jadi, jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 64 keluarga
 korban bencana gempa bumi → Inf = 2

2. dik: buai mempunyai = 17 pulpen, membeli lagi = 13 pulpen, dibagi ke 9 org temannya. masing-masing ≥ mendapat = 3 pulpen } Int = 4

Dit: berapa sisa pulpen buai?

Jawab

Jumlah seluruh pulpen buai = $(17 + 13) - 9 \times 3 = 3$ → A = 3
 → E = 3, Inf = 0

3. dik: 9 kecamatan Jeruk, berisi = 24 jeruk 16 jeruk yg busuk, jeruk yg
 bagus dibagikan ke 8 org sama banyak } Int = 4

Dit: berapa banyak jeruk yg akan dibagikan setiap org?

Jawab: $9 \times 24 - 16 : 8 = 24$ → E = 3, Inf = 0

4. dik: 3 buah kardang ayam, 40 dekorasi dan 10 martabek ayam, dan
 10 ayam berma-rakunus bertelur 1 butir di kantory Rastik } Int = 4
 berisi 30 butir

Dit: berapa kantory plactik yg dibutuhkan Pak Umar utk mema-
 rikan telur? → E = 4, Inf = 3

Jawab $3 \times 30 = 90$, $30 = 3$ → A = 3

Gambar 4.6 Penyelesaian Masalah Oleh Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang

Adapun penilaian kemampuan berpikir kritis siswa tersebut adalah sebagai berikut:

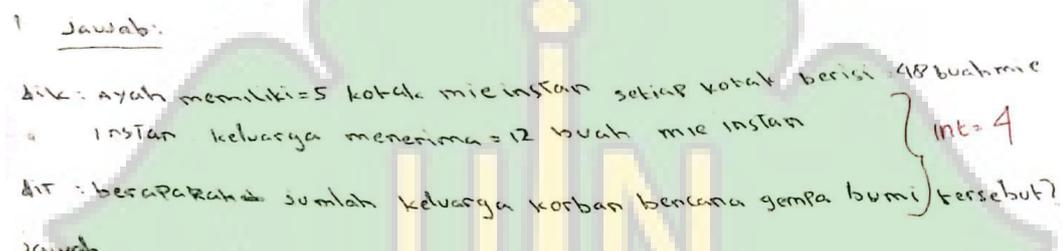
Tabel 4.6 penilaian kemampuan berpikir kritis S-17

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
	No 1	No 2	No 3	No 4			
Interpretasi	4	4	4	4	46	71	Sedang
Analisis	3	3	3	3			
Evaluasi	3	3	3	4			
Inferensi	2	0	0	3			

a. Jawaban Siswa Pada Indikator Interpretasi

Pada tahap ini, siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah matematika yaitu dengan mengemukakan apa yang menjadi masalah yang harus

diselesaikan dalam soal tersebut dengan menuliskan masalah yang didapatkan setelah memahami soal tersebut. Dengan memiliki kemampuan interpretasi maka dapat memahami secara tepat masalah matematika. Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal. Adapun jawaban siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang seperti gambar berikut:



1. Jawab:
 Dik: Ayah memiliki = 5 kotak mie instan setiap kotak berisi 48 buah mie
 keluarga menerima = 12 buah mie instan } int = 4
 Dit: berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

Gambar 4.7 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Interpretasi

Gambar diatas merupakan jawaban siswa S-17 (AS) pada nomor 1. Jawaban yang diberikan siswa S-17 sudah tepat, dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap menunjukkan bahwa ia sudah paham apa yang akan dicari dan bagaimana cara mencarinya.

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-17 (AS):

SMP001: Bagaimana kabar nya nak?

ASS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal operasi hitung kemarin yang ibuk berikan?.

ASS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Apa yang kamu pahami dari soal yang ibuk berikan?

ASS003: Yang soal nomor 1, yang diketahui, Ayah memiliki 5 kotak mie. Setiap kotak 48 buah mie. Mie tersebut dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi. Masing-masing keluarga menerima 12 buah mie instan. Dan yang ditanyakan pada soal, berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP004: Iya benar nak, berarti anda sudah memahami soal tersebut?

ASS004: Paham buk.

Dari hasil tes dan wawancara yang sudah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dari indikator interpretasi terlihat sudah bagus. Siswa sudah memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat. Ia mendapatkan skor kemampuan berpikir kritis pada indikator interpretasi yaitu dengan skor 4 untuk ke empat soal yang telah diberikan.

b. Jawaban Siswa Pada Indikator Analisis

Setelah siswa mengetahui masalah apa yang dihadapi di dalam soal, kemudian siswa menghubungkan setiap unsur yang ada pada masalah dengan membuat model matematika. Adapun indikator yang ditunjukkan dalam tahap ini adalah analisis. Pada tahap ini siswa mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika. Adapun jawaban siswa yang berkemampuan berpikir kritis sedang seperti pada gambar berikut:

1. Jawab:

Dik: ayah memiliki = 5 kotak mie instan setiap kotak berisi 48 buah mie
 a. Instan keluarga menerima = 12 buah mie instan } $me = 4$
 dit: berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

Jawab

Jumlah seluruh mie instan = 5×48
 $= 240$ } $A = 3$
 $E = 3$ $\left[\frac{240}{12} = 69 \right]$

Gambar 4.8 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Analisis

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-17 (AS):

SMP001: Apa yang kamu pahami dari soal yang ibuk berikan?

ASS001: yang soal nomor 1, yang diketahui, Ayah memiliki 5 kotak mie. Setiap kotak 48 buah mie. Mie tersebut dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi. Masing-masing keluarga menerima 12 buah mie instan. Dan yang ditanyakan pada soal, berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP002: Jadi, apa yang kira-kira bisa AS lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

ASS002 : $5 \times 48 : 12$ buk.

SMP003 : Apakah AS yakin?

ASS003 : Yakin buk

SMP003 : Iya benar nak.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 (AS) sudah menggunakan model matematika yang benar yang menunjukkan bahwa subjek AS sudah mampu dalam mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal. Akan tetapi AS terdapat sedikit kesalahan dalam penjelasan untuk setiap soal. Sehingga S-17 (AS) mendapatkan skor kemampuan berpikir kritis untuk ke empat soal yang diberikan yaitu dengan skor 3 untuk indikator analisis.

c. Jawaban Siswa Pada Indikator Evaluasi

Pada tahap evaluasi, siswa mengevaluasi pemikirannya dalam memahami masalah yaitu dengan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan melakukan perhitungan.

1. Jawab:
 dik: ayah memiliki = 5 kotak mie instan setiap kotak berisi 48 buah mie
 * 1 instan keluarga menerima = 12 buah mie instan } int = 4
 dit: berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?
Jawab
 jumlah seluruh mie instan = 5×48
 $= 240$ } A = 3
 $E = 3$ } $240 : 12 = 64$
 jadi, jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 64 keluarga
 korban bencana gempa bumi → Inf = 2

2. dik: buai mempunyai = 17 pulpen, membeli lagi = 13 pulpen, dibagi ke
 9 org temannya. masing 2 mendapat = 3 pulpen } int = 4
 dit: berapa sisa pulpen buai?
Jawab
 jumlah seluruh pulpen buai = $(17 + 13) - 9 \times 3 = 3$ → A = 3
 → E = 3, Inf = 0

3. dik: 5 keranjang jeruk, berisi = 24 jeruk 16 jeruk yg busuk, jeruk yg
 bagus dibagikan ke 8 org sama banyak } int = 4
 dit: berapa banyak jeruk yg akan diberikan setiap org?
Jawab: $24 - 16 = 8$ } A = 3
 $8 : 8 = 1$ → E = 3, Inf = 0

4. dik: 3 buah kardang ayam, 40 korat/kor dan 10 martil ayam
 dan ayam berina rakus berkulur 1 bucu di kardang plastik
 berisi 30 bucu } int = 4
 dit: berapa kardang plastik yg dibutuhkan Pak Umar utk mema-
 outkan bucu?
Jawab $3 \times 30 = 90 : 30 = 3$ → E = 4, Inf = 3
 → A = 3

Gambar 4.9 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang Pada Indikator Evaluasi

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-17 (AS):

SMP001: Baiklah kalau AS yakin, strategi apa yang AS gunakan dalam menjawab soal tersebut?

ASS001: Gitulah bu, saya menghitung dengan cara ini bu, pertama $5 \times 48 = 240$, kemudian $240 : 12 = 64$.

SMP002: Apakah AS yakin nak? Hasil yang AS dapat?

ASS002: Yakin bu.

SMP003: Coba kamu cari ulang nak, hasil dari $240 : 12$ dapat berapa?

ASS003: baik bu.

SMP004: Bagaimana nak? Udah dapat?

ASS004: AS bingung bu, salah bu ya?

SMP004: Iya nak, AS masih salah menghitungnya. Padahal ini mudah nak... AS dapat menghitung menggunakan cara bersusun (sambil menjelaskan langkah-langkah pengerjaan) gimana udah ngerti nak?

ASS004: insyaAllah udah bu.

- SMP005 : Bagaimana dengan soal 2, 3, dan 4 ? apakah ada soal yang MA tidak pahami?
- ASS005 : Gitulah buk
- SMP006 : Coba AK perhatikan lagi jawabannya nak, nomor 2 dan nomor 3 kenapa tidak tulis jawabannya nak?
- ASS006 : Sulit bu
- SMP007 : Mengapa bisa sulit nak, apa masih belum paham?
- ASS007 : Saya bingung buk,
- SMP007 : Padahal soal cerita ini mudah sekali nak. Strategi yang AS tulis udah benar lho nak..cuman tinggal dihitung hasilnya saja.
- ASS007 : Iya buk. Berarti tinggal hasilnya lagi buk ya?
- SMP007 : Iya nak, nanti belajar lagi biar gak salah lagi nak ya!
- ASS007 : Baik buk.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan S-17 (AS) dapat disimpulkan bahwa S-17 (AS), pada nomor 1,2, dan 3 untuk indikator evaluasi AS mendapatkan skor kemampuan berpikir kritis yaitu 3 karena menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan untuk ketiga nomor tersebut. Sedangkan pada nomor 4, AS menggunakan strategi yang tepat lengkap, dan benar dalam menyelesaikan soal sehingga AS mendapatkan skor 4 untuk indikator evaluasi.

d. Jawaban Siswa Pada Indikator Inferensi

Pada indikator Inferensi, siswa menghubungkan data-data dan konsep materi yang telah dimilikinya untuk membuat kesimpulan dari permasalahan yang sudah diselesaikan. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:

- SMP004 : Iya nak, jadi kesimpulan dari jawaban yang lengkap pada nomor 4 apa nak?
- ASS004 :Jadi, kantong plastik yang dibutuhkan pak umar untuk memasukkan telur adalah 3
- SMP005 : Iya nak, benar. Lain kali di tulis kesimpulan yang lengkapnya nak ya
- ASS005 : Baik bu
- SMP006 : Sekarang coba AS perhatikan nomor 2 dan 3 mengapa tidak ditulis kesimpulannya nak?
- ASS006 : AS belum dapat hasilnya bu.
- SMP007 : Nah kalau nomor 2 dan nomor 3, langkah-langkah yang AS tulis sudah benar nak, tinggal mendapat hasil akhirnya untuk dijadikan kesimpulan nak.
- ASS007 : Iya bu
- SMP008 : Lain kali dihitung sampai dapat hasil akhir nak ya!
- ASS008 : Baik bu

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa siswa masih belum mampu menyimpulkan hasil dari jawabannya dengan benar. Karena AS masih melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan pada tahap evaluasi sehingga siswa mendapat hasil yang kurang tepat dan mendapatkan kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal. Akan tetapi pada nomor 4, AS sudah membuat kesimpulan dengan tepat sesuai dengan konteks soal, akan tetapi AS tidak menyimpulkannya dengan lengkap hanya sekedar mendapatkan jawaban akhir saja. Maka skor kemampuan berpikir kritis AS pada indikator inferensi untuk nomor 1 mendapatkan skor 2 karena membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal, untuk nomor 2 dan 3 AS mendapat skor 0 karena tidak membuat kesimpulan dan untuk nomor 4 AS mendapat skor 3 karena kesimpulan yang AS buat masih kurang lengkap.

3. Siswa Pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Rendah

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung campuran, terdapat 25 siswa pada tingkat kemampuan berpikir kritis rendah.

Tabel 4.7 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV MIN 25 Aceh Besar Dengan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Rendah

KN	NM	Indikator				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
		Int	A	E	Inf			
S-1	No 1	3	2	4	4	27	42	Rendah
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	2			
S-2	No 1	3	1	1	2	15	23	Rendah
	No 2	1	2	2	2			
	No 3	0	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-3	No 1	4	2	3	2	22	34	Rendah
	No 2	4	2	2	3			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-4	No 1	4	0	0	1	16	25	Rendah
	No 2	4	0	0	3			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-5	No 1	4	2	3	2	29	45	Rendah
	No 2	4	2	4	4			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	0	0	0	0			
S-6	No 1	4	2	3	2	22	34	Rendah
	No 2	4	2	2	3			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-7	No 1	3	3	3	2	12	18	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			

S-8	No 1	3	0	0	1	13	20	Rendah
	No 2	1	0	0	1			
	No 3	3	0	0	1			
	No 4	2	0	0	1			
S-9	No 1	4	1	3	2	20	31	Rendah
	No 2	4	1	3	2			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-10	No 1	0	0	0	4	14	21	Rendah
	No 2	0	0	0	4			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	4			
S-11	No 1	0	0	0	1	11	17	Rendah
	No 2	0	0	0	3			
	No 3	0	0	0	3			
	No 4	0	0	0	4			
S-12	No 1	2	3	3	0	14	21	Rendah
	No 2	0	1	1	0			
	No 3	0	3	1	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-13	No 1	4	2	3	3	13	20	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	1			
	No 4	0	0	0	1			
S-14	No 1	4	2	3	3	18	28	Rendah
	No 2	0	0	0	2			
	No 3	0	0	0	2			
	No 4	0	0	0	2			
S-16	No 1	4	3	3	2	35	54	Rendah
	No 2	4	3	3	2			
	No 3	4	1	3	1			
	No 4	2	0	0	0			
S-18	No 1	4	3	4	3	34	53	Rendah
	No 2	4	3	1	0			
	No 3	4	1	1	0			
	No 4	4	1	1	0			
S-19	No 1	3	2	3	2	35	54	Rendah
	No 2	3	2	3	4			
	No 3	3	2	2	2			
	No 4	1	2	1	0			
S-21	No 1	3	2	4	4	21	32	Rendah
	No 2	3	1	2	2			

	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-24	No 1	4	1	4	1	30	46	Rendah
	No 2	3	2	4	4			
	No 3	3	1	1	1			
	No 4	0	0	1	0			
S-26	No 1	4	2	3	1	23	35	Rendah
	No 2	4	2	3	4			
	No 3	0	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-28	No 1	4	1	1	2	22	34	Rendah
	No 2	2	1	3	2			
	No 3	2	1	1	2			
	No 4	0	0	0	0			
S-29	No 1	4	3	3	0	32	50	Rendah
	No 2	4	4	2	0			
	No 3	4	1	1	4			
	No 4	2	0	0	2			
S-30	No 1	4	3	3	0	20	31	Rendah
	No 2	3	1	1	2			
	No 3	3	0	0	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-33	No 1	4	2	1	0	20	31	Rendah
	No 2	4	2	1	0			
	No 3	4	1	1	0			
	No 4	0	0	0	0			
S-35	No 1	4	3	1	2	35	54	Rendah
	No 2	3	3	1	2			
	No 3	3	1	1	2			
	No 4	3	3	1	2			

Ket : KN : Kode Nama
 NS : Nomor Soal
 Int : Interpretasi
 A : Analisis
 E : Evaluasi
 Inf : Inferensi

Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah salah satu siswa yang mewakili dari beberapa siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi. Maka peneliti memilih subjek MT (S-8). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:

1. jawab:

3. Dik: ayah memiliki kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 buh mie instan
 Dit: Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa di Bumi tersed
 Tersebut } A = 0
 E = 0

jawab:

4. Rumah keluarga korban bencana gempa bumi → INF = I

2. Dik: Budi mempunyai 17 pdl Pen dan membeli 10 pdl Pen,
 Dit: Berapa banyak teman pada jika masing masing mendapat 3 Pdl Pen, Berapa sisa
 Pdl Pen budi } A = 0
 E = 0

10 yang tersisa pdl Pen budi → INF = I

3. Dik: Pak Uain membeli 5 keranjang jeruk setiap keranjang berisi
 24 jeruk, setelah di periksa, terdapat 16 jeruk yang rusak } Int = 3
 A = 0
 E = 0
 Dit: Berapa banyak jeruk yang akan diterima setiap orang
 2 buah jeruk di terima setiap orang → INF = I

4. Dik: Dit Berapa kantong plastik yang di butuhkan Pak Umar untuk
 memasukkan telur? } Int = 2
 2 kantong plastik yang dibutuhkan Pak Umar → A = 0
 E = 0

→ INF = I

Gambar 4.11 Jawaban siswa yang berkemampuan berpikir kritis Rendah

Adapun penilaian kemampuan berpikir kritis siswa tersebut adalah:

Tabel 4.8 penilaian kemampuan berpikir kritis S-8

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal				Jumlah skor yang diperoleh	Nilai tes kemampuan berpikir kritis	Kategori Tingkat Kemampuan
	No 1	No 2	No 3	No 4			
Interpretasi	3	1	3	2	13	20	Rendah
Analisis	0	0	0	0			
Evaluasi	0	0	0	0			
Inferensi	1	1	1	1			

a. Jawaban Siswa Pada Indikator Interpretasi

Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:

1. jawab:

3. Dik: ayah memiliki kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 buh mie instan
 Dit: Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa di Bumi tersed
 Tersebut } A = 0
 E = 0

jawab:

4. Rumah keluarga korban bencana gempa bumi → INF = I

Gambar 4.12 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Interpretasi

Gambar diatas adalah gambar jawaban siswa S-8. Pada soal nomor 1, dalam gambar siswa belum menunjukkan informasi soal dengan tepat. Siswa tidak menuliskan bahwa mie instan tersebut akan dibagikan kepada korban bencana gempa bumi yang masing-masing menerima 12 buah. Hal tersebut akibat kurang telitian siswa dalam menjawab soal tersebut.

Berikut wawancara peneliti (P) dengan siswa S-8 (MT) :

SMP001: Bagaimana kabarnya nak?.

MTS001: Alhamdulillah baik buk.

SMP002: Gimana dengan soal-soal pemecahan masalah operasi hitung kemarin yang bapak berikan?.

MTS002: Ya gitu lah buk.

SMP003: Coba deh lihat soal No 1. Apa yang anda pahami dari soal tersebut? (peneliti memberikan lembar jawaban siswa)

MTS003: Ayah memiliki 5 kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 mie instan, dan yang ditanya berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP004: Yang MT sebutkan tadi sudah benar, tetapi masih kurang lengkap nak. Coba dipahami lagi soalnya nak.

MTS004: Iya buk?, yang ini buk ya? “ayah akan membagikan mie instan kepada keluarga korban bencana gempa bumi yang masing-masing menerima 12 buah mie instan.”

SMP005: Iya nak, kenapa tidak ditulis nak?

MTS005 :Gak tau buk, padahal kemarin MT udah baca soalnya

SMP006 : Lain kali, harus teliti lagi dalam menjawabnya nak ya.

MTS006 : Baik buk.

Dari hasil wawancara, dalam pemahaman masalah, siswa MT masih kurang dan masih ragu-ragu dalam menyatakan informasi yang ada dalam soal tersebut. Namun ia sudah menulis informasi yang ditanyakan dengan tepat. Untuk siswa MT skor untuk jawabannya adalah 2.

b. Jawaban Siswa Pada Indikator Analisis

Untuk indikator analisis dari S-8 dapat dilihat pada gambar berikut:

1. jawab:
 Int: ayah memiliki kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 mie instan
 3 Int: Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut
 tersebut } $A = 0$
 $E = 0$
 4 Int: Rumus keluarga korban bencana gempa bumi $\rightarrow Inf = I$

Gambar 4.13 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Analisis

Berikut percikan wawancara peneliti (P) dengan siswa S-8 (MT) :

SMP001: Apakah MT sudah paham dengan soal yang tadi nak?

MTS001 : Paham buk,

SMP002 : Nah, kalau sudah paham, informasi apa yang terdapat dalam soal ini?

MTS002: Ayah memiliki 5 kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 mie instan. ayah membagikannya kepada keluarga korban bencana gempa bumi dengan masing-masing keluarga mendapat 12 mie instan. Dan yang ditanya berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP003: Iya nak, berarti apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?

MTS003: Yang ditanya, berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

SMP004: Kenapa tidak ditulis cara hitungnya di jawaban nak?

MTS004: Gak tulis lagi buk, MT langsung cari.

SMP005: Besok ditulis nak ya..biar mudah MT mencari jawabannya.

MTS005: Baik buk.

SMP006: kira-kira apa yang MT lakukan untuk mencari jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?

MTS006: pertama dibagi $48:5$ buk,

SMP007: salah, coba deh perhatikan lagi soalnya, disoal diketahui ayah memiliki 5 kotak mie instan, setiap kotak berisi 48 mie instan. Kira-kira dikali, ditambah, dibagi, atau dikurangi nak?

MTS007: Dibagi buk,

SMP007: Seharusnya dikali nak, 48×5 karena yang dihitung seluruh mie instan yang dimiliki Ayah.

MTS007: Iya buk

SMP008: Nanti dipahami lagi soalnya nak ya

MTS008: Baik buk.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek S-8 (MT) masih salah dalam menentukan kalimat matematika yang akan digunakan pada saat menyelesaikan masalah matematika pada soal tersebut, karena S-8 masih belum memahami soal secara detail sehingga belum bisa membedakan operasi hitung yang digunakan dalam penyelesaian soal tersebut.

c. Jawaban Siswa Pada Indikator Evaluasi

Subjek S-8 (MT) yang masih belum begitu paham dengan soal yang diberikan sehingga kesimpulan yang diberikan salah. Untuk indikator evaluasi dari S-8 dapat dilihat pada gambar berikut:

Jawab:
 1. mie instan
 2. mie instan
 3. mie instan
 Berapa jumlah keluarga korban bencana gempa di Bumi tersebut
 Jawab:
 4. rumah keluarga korban bencana gempa bumi \rightarrow INF = 1
 $\left. \begin{array}{l} A = 0 \\ E = 0 \end{array} \right\}$

Gambar 4.14 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Evaluasi

Berikut percikan wawancara peneliti (P) dengan siswa S-8 (MT) :

SMP001: Bagaimana dengan strategi yang MT gunakan untuk memecahkan tersebut?

MTS001: lupa buk.

SMP002: Coba deh lihat jawabannya (peneliti memberikan lembar jawaban siswa)

MTS002: Kemarin saya kurang memahami soal buk, sepertinya salah jawaban MT buk.

SMP003: Padahal soal ini mudah sekali nak, untuk mengetahui hasilnya pertama dihitung jumlah seluruh mie instan Ayah yaitu $5 \times 48 = 240$, kemudian jumlah seluruh mie instan tersebut dibagi 12 karena setiap keluarga menerima 12 mie instan $240 : 12 = 20$, jadi jumlah keluarga korban bencana gempa bumi adalah 20 keluarga.

MTS003: Oh gitu ya buk, salah berarti buk ya

SMP004 : Iya nak, sudah paham kan?

MTS004 : Sudah buk.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa siswa masih kurang memahami masalah sehingga belum yakin dan belum mampu menyimpulkan hasil dari jawabannya dengan benar. Siswa S-8 (MT) tidak mementingkan langkah penyelesaian sehingga kesimpulan yang ia ambil salah. Yang ia pentingkan hanya menjawab soal yang ditanyakan (hanya mengambil kesimpulan saja). Dalam indikator inferensi ini, memang siswa diminta untuk membuat kesimpulan namun harus didasari oleh langkah-langkah yang logis bukan asal-asalan ada jawaban. Dari cara berpikir siswa S-8 (MT), siswa tersebut dalam hal kemampuan mengambil kesimpulan, kemampuannya masih rendah.

d. Jawaban Siswa Pada Indikator Inferensi

Pada indikator Inferensi, siswa menghubungkan data-data dan konsep materi yang dimilikinya untuk membuat kesimpulan. Hal demikian dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Jawab:
 Int: Dik: ayah memiliki katak di rumah, setiap katak berbi 48 buah mie instan
 3 bit: Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa di Bumi tersebut
 tersebut } $A = 0$
 jawab: } $E = 0$
 4 rumah keluarga korban bencana gempa bumi. \rightarrow INF = I

Gambar 4.15 Jawaban Siswa Yang Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah Pada Indikator Inferensi

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa S-8 (MT):

SMP001 : Apa kesimpulan yang AS dapat dari nomor itu (no 1) nak ?

MTS001 : Kesimpulannya, 4 rumah keluarga korban bencana gempa bumi.

SMP002 : Apakah sudah yakin kesimpulannya begitu nak?

MTS002 : Yakin buk.

SMP004 : Bagaimana MT bisa dapat kesimpulan begitu nak?

MTS004 : MT hitung tadi buk.

SMP005 : Bagaimana cara MT menghitungnya nak?

MTS005 : Saya hitung dengan jari tangan bu.

SMP004 : Masih salah jawabannya nak, Besok ditulis langkah-langkah MT hitung nak ya.

MTS005 : Baik buk.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa siswa masih belum mampu menyimpulkan hasil dari jawabannya dengan benar. Dalam indikator inferensi ini, memang siswa diminta untuk membuat kesimpulan namun harus didasari oleh langkah-langkah yang logis bukan asal-asalan ada jawaban. Namun siswa kurang mementingkan langkah penyelesaian sehingga kesimpulan yang ia ambil salah. Yang ia pentingkan hanya menjawab soal yang ditanyakan (hanya mengambil kesimpulan saja).

C. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Salah satu kemampuan yang perlu ditumbuhkan siswa sejak dini adalah kemampuan berpikir kritis karena dengan kemampuan berpikir kritis dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan khususnya dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang dikatakan oleh Polya, Pemecahan masalah merupakan suatu proses pencarian jalan keluar dari suatu masalah atau kesulitan melalui proses memahami masalah, merencanakan pemecahan suatu masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan melihat kembali pemecahan masalah.⁴⁰ Dalam pemecahan masalah sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis karena dengan kemampuan berpikir kritis dapat mengkonstruk pengetahuannya dalam menyelesaikan suatu masalah

⁴⁰Goenawan Roebiyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah...*, hal. 35

yang ingin diselesaikannya. Sebagaimana yang dikatakan Fisher, berpikir kritis yaitu berpikir dengan pertimbangan aktif dan terstruktur dari bentuk-bentuk pengetahuan yang bertujuan membuat suatu keputusan yang masuk akal dan mampu membuktikannya terhadap keputusan yang telah diambilnya.⁴¹

Berpikir kritis sangat diperlukan dalam memecahkan suatu permasalahan. Pada setiap tahap menyelesaikan masalah sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut ditegaskan oleh Budi Cahyono dengan judul penelitiannya “Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berfikir Kritis” bahwa Berpikir kritis dan pemecahan masalah sangat berkaitan erat. Kemampuan pemecahan masalah mempersyaratkan kemampuan berpikir kritis dalam mengeksplorasi berbagai alternatif cara atau solusi.⁴² Pada tahap memahami masalah, harus mempunyai kemampuan interpretasi agar dapat memahami secara tepat masalah matematika yang ada pada soal. Pada tahap merencanakan masalah, diperlukan kemampuan analisis agar dapat mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam merencanakan atau membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap menyelesaikan masalah, diperlukan kemampuan evaluasi karena dengan memiliki kemampuan evaluasi, dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan tepat dalam melakukan perhitungan. Kemudian pada tahap memeriksa kembali dibutuhkan kemampuan inferensi untuk dapat membuat kesimpulan yang tepat dengan konteks soal.

⁴¹Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika...*, hal. 8

⁴²Budi cahyono, *Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berfikir Kritis*, Jurnal, hal.23.

Berpikir kritis dalam belajar matematika merupakan suatu proses kognitif atau tindakan mental dalam usaha memperoleh pengetahuan matematika. Berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan yang dikombinasikan dengan pengetahuan, kemampuan penalaran matematika, dan strategi kognitif sebelumnya, untuk mengeneralisasikan, membuktikan, mengevaluasi situasi matematika secara reflektif. Kemampuan berpikir kritis siswa sangat diperlukan untuk memahami dan memecahkan suatu masalah atau soal matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan interpretasi pikiran. Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi semaksimal mungkin terjadinya kesalahan saat menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pada hasil akhir akan diperoleh suatu penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat.⁴³

Penelitian ini dilaksanakan pada materi pemecahan masalah operasi hitung campuran, untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dikelas IV MIN 25 Aceh Besar, masih banyak siswa yang salah menjawabnya. Adapun Ulasan kemampuan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut:

1. Siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi

Siswa yang berkemampuan kritis tinggi yaitu S-15, S-20, S-23 dan S-32. Namun, dalam penelitian ini peneliti mengambil salah satu subjek yaitu S-23 sebagai perwakilan dari siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi. Hal tersebut peneliti lakukan agar mempermudah peneliti dalam menganalisis data.

⁴³Eny Sulistiani dan Masrukan, *Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016), hal. 609

Dari keseluruhan jawaban subjek S-23 dapat diketahui kemampuan berpikir kritis pada indikator interpretasi sudah bagus. Siswa sudah menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mira Azizah dalam penelitiannya menyebutkan bahwa siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi mampu menulis semua fakta atau informasi yang ada dalam permasalahan.⁴⁴

Untuk indikator analisis siswa membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan juga dilengkapi dengan penjelasan yang benar dan lengkap. Kemampuan analisis penting dalam memecahkan masalah matematika. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sing dan Cupta dalam Mira Azizah yang mengemukakan bahwa ada banyak cara berpikir dan pentingnya berpikir bagi siswa. Kegiatan menganalisis masalah salah satunya. Kegiatan menganalisis masalah bertujuan untuk menuntun siswa agar berpikir luas, memberikan suatu tantangan, menguji kemampuan matematis. Selain itu kegiatan berpikir kritis memberi kesempatan kepada siswa untuk bisa mengevaluasi pemikiran mereka sendiri dan mengubah perilaku berpikir siswa agar mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya.⁴⁵

Untuk indikator evaluasi siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi menggunakan strategi yang tepat dan lengkap dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan sehingga tahap inferensi siswa membuat

⁴⁴Mira Azizah, dkk, *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*, Jurnal penelitian pendidikan, Vol 35, No 1, 2018, hal 65

⁴⁵Mira Azizah, dkk, *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis...*, hal 65-67

kesimpulan yang tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mira Azizah, Joko Sulianto, dan Nyai Cintang yang menyatakan bahwa “Siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi mampu merencanakan strategi penyelesaian masalah dengan lengkap yaitu dengan menulis cara mengerjakan dalam bentuk kalimat matematika dengan tepat. Dia sudah mampu menyelesaikan masalah, yaitu menghitung dengan benar dan membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut dengan lengkap dan tepat karena dia sudah mampu menulis fakta yang ada dalam permasalahan serta merumuskan pertanyaan dengan lengkap”.⁴⁶ Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa terlihat siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi.

Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang mampu berpikir kritis tinggi mampu memenuhi keseluruhan indikator berpikir kritis, diantaranya indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian Ratna Purwati, Hobri dan Arif Fatahillah dalam sebuah karya ilmiahnya yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*.⁴⁷ Yang pertama yaitu Indikator Interpretasi. Pada indikator ini, dituntut dalam pemahaman masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Dengan adanya kemampuan berpikir kritis tinggi pada indikator interpretasi, maka bisa membantu siswa dalam

⁴⁶Mira Azizah, dkk, *Analisis Keterampilan...*, hal. 65-67

⁴⁷Ratna Purwati, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving*, Jurnal, Vol 7, No 1, 2016, hal. 91

memecahkannya karena tanpa pemahaman maka siswa tidak akan mampu menyelesaikan masalah. Kemudian pada indikator analisis yaitu tahap dimana siswa diperlukan kemampuan berpikir kritis untuk menghubungkan Antara pernyataan, pertanyaan serta konsep konsep yang ada pada soal. Pada tahap ini, siswa diharuskan membuat model matematika / kalimat matematika yang ada pada soal pemecahan masalah. Siswa yang mampu berpikir kritis, maka akan mudah dalam membuatnya karena sudah memahami soal dengan benar. Selanjutnya indikator evaluasi yang menuntut untuk membuat strategi dalam penyelesaian soal. Siswa yang berkemampuan berpikir kritis, pasti akan membuat strategi tersebut dengan benar karena ia sudah melewati tahap interpretasi dan analisis sehingga ia sudah benar-benar memahami soal tersebut dan gampang dalam melakukan penyelesaiannya. Selanjutnya yang terakhir inferensi. Inferensi adalah tahap terakhir dalam berpikir kritis yaitu tahap membuat kesimpulan dengan tepat.

2. Siswa Berkemampuan Berpikir Kritis Sedang

Siswa yang berkemampuan kritis sedang yaitu S-17, S-22, S-25, S-27, S-31 dan S-34. Akan Namun, dalam penelitian ini peneliti mengambil salah satu subjek yaitu S-17 sebagai perwakilan dari siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi. Hal tersebut peneliti lakukan agar mempermudah peneliti dalam menganalisis data.

Dari keseluruhan jawaban siswa S-17 dapat diketahui kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator interpretasi sudah bagus, siswa sudah menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap, untuk indikator analisis sudah mampu dalam mengidentifikasi hubungan-hubungan Antara

pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal. Akan tetapi AS terdapat sedikit kesalahan dalam penjelasan untuk setiap soal. Untuk indikator evaluasi AS menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan. Namun terdapat salah satu jawaban dengan strategi yang digunakan tidak tepat serta kurang lengkap dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah sehingga S-17 mendapatkan skor kemampuan berpikir kritis yaitu 1. Dan untuk tahap inferensi siswa masih belum mampu menyimpulkan hasil dari jawabannya dengan benar. Karena S-17 masih melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan pada tahap evaluasi sehingga siswa mendapat hasil yang kurang tepat dan mendapatkan kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal. Akan tetapi pada salah satu jawaban, S-17 sudah membuat kesimpulan dengan tepat sesuai dengan konteks soal namun S-17 tidak menyimpulkannya dengan lengkap hanya sekedar mendapatkan jawaban akhir saja. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa terlihat siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis yang sedang.

Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan berpikir kritis sedang mampu memenuhi indikator interpretasi dan analisis namun kurang mampu memenuhi indikator evaluasi dan inferensi. Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian Ratna Purwati, Hobri dan Arif Fatahillah dalam sebuah karya ilmiahnya yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model

Creative Problem Solving.⁴⁸ Siswa yang berkemampuan berpikir kritis sedang, mampu memahami soal dengan baik bahkan mampu membuat model / kalimat matematika dengan tepat, namun pada saat menghitung siswa tersebut melakukan kesalahan dalam menghitung. Apabila terjadi kesalahan dalam menghitung maka pada tahap membuat kesimpulan juga kurang tepat. Padahal siswa sudah memahami soal.

3. Siswa Berkemampuan Berpikir Kritis Rendah

Siswa yang berkemampuan kritis rendah yaitu yaitu S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-16, S-18, S-19, S-21, S-24, S-26, S-28, S-29, S-30, S-33 dan S-35. Namun, dalam penelitian ini peneliti mengambil salah satu subjek yaitu S-8 sebagai perwakilan dari siswa berkemampuan berpikir kritis rendah. Hal tersebut peneliti lakukan agar mempermudah peneliti dalam menganalisis data.

Dari keseluruhan jawaban siswa S-8 dapat diketahui kemampuan berpikir kritis siswa untuk indikator interpretasi masih kurang, siswa menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap, untuk indikator analisis siswa tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan, untuk indikator evaluasi siswa tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Shofwan Hendryawan, Yusfita yusuf, tuti yuliawati wachyar dan indra siregar, widya dwiyanti Yang menyatakan bahwa “siswa dengan kemampuan berpikir rendah tidak menuliskan penyelesaian secara sistematis, kadang tidak dapat memilih dan membenarkan strategi untuk memecahkan

⁴⁸Ratna Purwati, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir...*,hal. 91

masalah dengan tepat secara tertulis. Dan ketika diwawancarai subjek mengaku kesulitan kadang dia melupakan tahapan ini dan langsung menyelesaikan soal untuk mencapai tujuan akhir”.⁴⁹ Saat peneliti melakukan penelitian, untuk tahap inferensi siswa membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal, karena pada tahap interpretasi, analisis dan evaluasi siswa sudah salah sehingga jawaban hasil akhir salah. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa masih terlihat kemampuan berpikir kritis siswa sangat rendah.

Maka dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, kurang mampu dalam menginterpretasikan masalah dan tidak mampu memenuhi indikator analisis, evaluasi dan inferensi. Hal tersebut sependapat dengan Ratna Purwati, Hobri dan Arif Fatahillah dalam sebuah penelitian pada karya ilmiahnya yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*.⁵⁰ Indikator kemampuan berpikir kritis pertama yaitu kemampuan dalam menginterpretasikan. Siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, mampu memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan walaupun masih belum lengkap. Pada tahap analisis, siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah masih belum mampu dalam menghubungkan pernyataan, pertanyaan, serta konsep-konsep yang diberikan dalam soal. Kemudian tahap evaluasi, siswa yang berkemampuan

⁴⁹Shofwan Hendryawan, dkk, *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa SMP Tingkat Rendah Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Green's Motivasional Strategis*, Jurnal, e-ISSN 2579-7646, Vol 8, No 2, November 2017, hal. 55.

⁵⁰Ratna Purwati, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir...*, hal. 91

berpikir kritis rendah juga belum mampu dalam merancang strategi untuk memecahkan masalah. Karena mereka belum mampu menyusun perencanaan dalam memecahkan masalah. Yang terakhir yaitu tahap inferensi, tahap membuat kesimpulan. Siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, tidak dapat menyimpulkannya dengan kesimpulan yang benar karena siswa yang berkemampuan berpikir rendah kurang mementingkan perencanaan dan penyelesaian masalah sehingga belum dapat membuat kesimpulan yang tepat.

Penelitian ini sudah diteliti terdahulu oleh Ratna Purwati, Hobri dan Arif Fatahillah dalam sebuah karya ilmiahnya yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. Hanya saja perbedaan tersebut terletak pada materi, tingkatan sekolah, dan model.⁵¹ Dalam penelitian ini, ditemukan gambaran kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar. Siswa dengan kategori berpikir kritis tinggi mampu memenuhi keseluruhan indikator berpikir kritis. Siswa dengan kategori kemampuan berpikir kritis sedang mampu memenuhi indikator interpretasi dan analisis namun kurang mampu memenuhi indikator evaluasi dan inferensi. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah, kurang mampu dalam menginterpretasikan masalah dan tidak mampu memenuhi indikator analisis, evaluasi dan inferensi.

⁵¹Ratna Purwati, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir...*, hal. 84-93

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar, Maka dapat disimpulkan bahwa, Siswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi adalah siswa yang mampu memenuhi keseluruhan indikator berpikir kritis. Ia mampu menyelesaikan soal dengan penuh hati-hati dan teliti sehingga ia mampu menyelesaikan soal dengan benar. Siswa yang berkemampuan berpikir kritisnya sedang mampu memenuhi indikator interpretasi dan analisis namun kurang mampu memenuhi indikator evaluasi dan inferensi. Ia mampu memahami soal dengan baik dan menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, serta mampu membuat model matematika (kalimat matematika) dengan benar, akan tetapi ia salah dalam melakukan perhitungan sehingga mendapatkan hasil akhir (kesimpulan) yang kurang tepat. Siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, kurang mampu dalam menginterpretasikan masalah dan tidak mampu memenuhi indikator analisis, evaluasi dan inferensi. Ia masih kurang mampu dalam memahami soal sehingga ketika menulis yang diketahui dan yang ditanyakan kurang lengkap, sehingga ketika membuat model matematika (kalimat matematika) bahkan tidak membuatnya sama sekali karena tidak mementingkan langkah pengerjaan, dan langsung menjawabnya dengan kesimpulan. Oleh karena itu, kesimpulan yang ditulis kurang tepat.

B. Saran

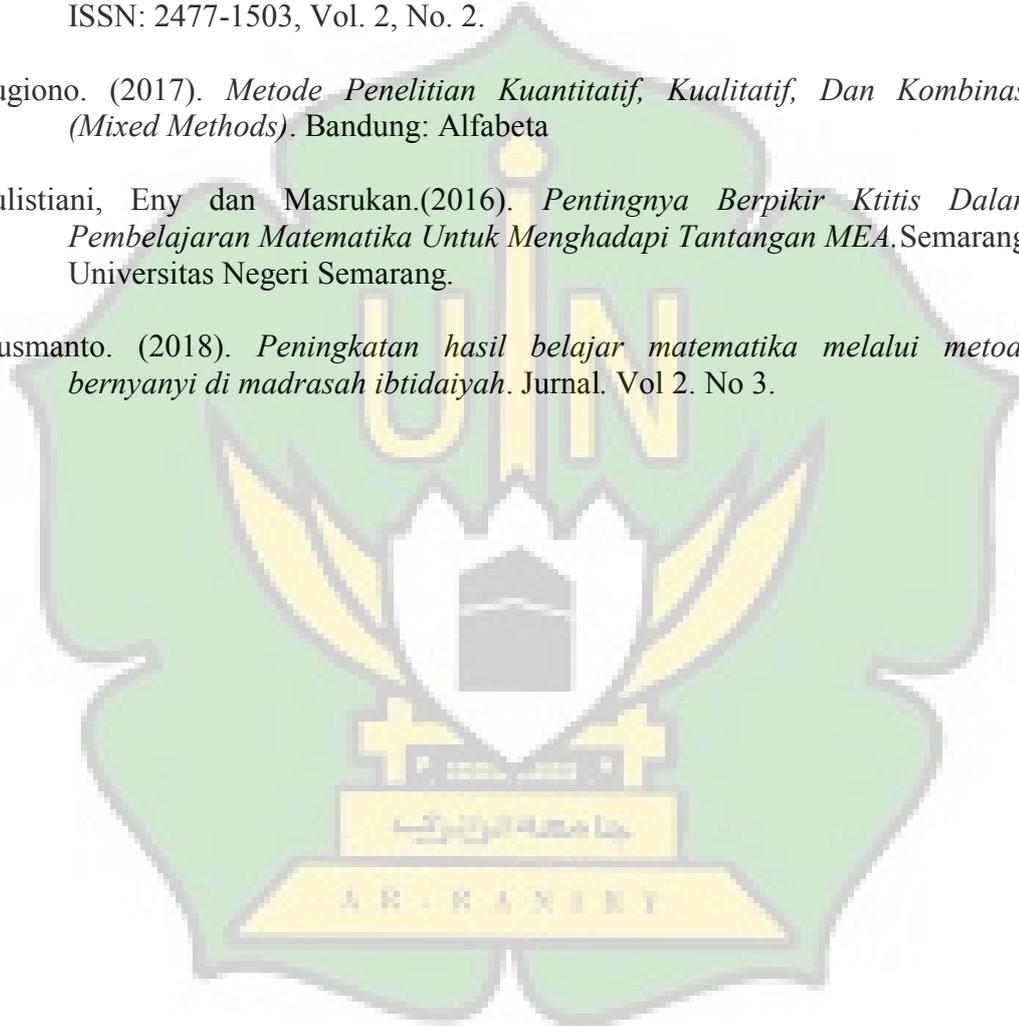
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka saran yang perlu disampaikan adalah :

1. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan untuk segera mengkaji dan memperbaiki faktor-faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil tes kemampuan berpikir kritis disekolah tersebut.
2. Siswa dapat sering melakukan latihan soal-soal pemecahan masalah dan adanya bimbingan yang lebih intens dari pihak madrasah dengan membina, membimbing, dan mengarahkan siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-harinya.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk memperluas subjek penelitian terhadap seluruh siswa siswi dari suatu madrasah mulai dari kelas rendah sampai kelas tinggi terkait kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. (2017). *Filsafat dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: Inteligencia Media.
- Anggiasari, Tanti dkk.(2018). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur II*. Jurnal. Vol 7. No 2.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azizah, Mira. (2018). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*. Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol 35. No 1.
- Cahyono, Budi. (2017). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender*.Jurnal.
- Crismasanti, Yoseffin Dhian dan Tri Nova Hasti Yunianta.(2017). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan*.Jurnal.Vol 33, No 1.
- Hamidah, Luluk. (2018). *Higher Order Thinking Skills*. Jawa Tengah : Desa Pustaka Indonesia.
- Jarmita, Nida dan Rusmi Noval Alfyandi. (2019). *Apakah Penyebab Terjadinya Miskonsepsi Siswa Sekolah Dasar pada Operasi Hitung Bilangan*. Jurnal.Vol 11, No 1.
- Lexy J, Moleong. (2008). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Olivia, Femi dan Syamsir Alam. (2006). *Mind Energizer*. Jakarta: Gramedia.
- Prayitno, Lydia Lia, dkk.(2016). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Di Kecamatan Bulak*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara. ISSN: 2460-6324.Vol 1. No 2.
- Purniance,Ratumas Feby, dkk. (2018). *Analisis Proses Berpikir Kritis Siswa SMK Tipe Koleris Dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Jurnal Edu-Sains.Vol 7. No 1.
- Putri, Anike. (2018). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar*.Jurnal. Print ISSN: 2614-6754. Online ISSN: 2614-3097.Vol 2. No 4.

- Rosmayadi.(2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cyle 7E Berdasarkan Gaya Belajar*.Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro. Print ISSN: 2089-8703. Online ISSN :2442-5419.Vol 6. No 1.
- Sholihah, Dyahsih Alin dan Ali Mahmudi.(2015). *Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika Mts Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, print ISSN: 2356-2684, online ISSN: 2477-1503, Vol. 2, No. 2.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiani, Eny dan Masrukan.(2016). *Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA*.Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yusmanto. (2018). *Peningkatan hasil belajar matematika melalui metode bernyanyi di madrasah ibtidaiyah*. Jurnal. Vol 2. No 3.



LAMPIRAN SKRIPSI

1. Surat Keputusan (SK) Penentuan Pembimbing

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-15475/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2019

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang** :
- Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 - Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Mengingat** :
- Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
 - Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
 - Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 - Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** :
- Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) **Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 18 Oktober 2019**
- Menetapkan**
PERTAMA :
- MEMUTUSKAN**
- Menunjuk Saudara:
- Dr. Zainal Abidin, M. Pd. sebagai pembimbing pertama
 - Nida Jarmita, S. Pd.I., M. Pd sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
- Nama : Siti Munira
 NIM : 160209089
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun Anggaran 2019 Nomor. 025.04.2.423925/2019 Tanggal 05 Desember 2018;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
 Pada Tanggal : 25 Oktober 2019

Rektor



Tembusan

- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
- Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- Yang bersangkutan

2. Surat Izin Penelitian / Pengumpulan Data



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh, 23111
 Telpn : (0651)7551423, Fax : (0651)7553020
 E-mail: ftk.uin@ar-raniry.ac.id Laman: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-361/Un.08/FTK.1/TL.00/01/2020

Banda Aceh, 17 January 2020

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
 Penyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -

Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Siti munira
N I M : 160209089
Prodi / Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : VII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
A l a m a t : Gampong Lamme Garot Kec. Montasik Kab. Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

MIN 25 Aceh Besar

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika

Kelas IV MIN 25 Aceh Besar

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 25 ACEH BESAR
 KECAMATAN KUTA BARO – KABUPATEN ACEH BESAR

NSM 1 1 1 1 1 1 0 6 0 0 2 0

Alamat : Jalan Blang Bintang lama Kec.Kuta Baro, A.Besar Telp. (0651) 581130 Kode Pos 23372

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: Mi.01.04.20/ Kp.01.2/ 008/ 2020

Sehubungan dengan Surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar – Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor: B-361/Un.08/FTK.I/TL.00/01/2020 Tanggal 17 Januari 2020 perihal mohon bantuan izin untuk mengumpulkan data Menyusun Skripsi , maka dengan ini Kepala MIN 25 Aceh Besar menerangkan sebagai berikut :

Nama : **SITI MUNIRA**
 NIM : 160209089
 Program Studi/ jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester : VII
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar – Raniry Darussalam
 Alamat : Gampong Lamme Garot, Kecamatan Montasik
 Kabupaten Aceh Besar

Bahwa benar yang namanya tersebut diatas telah melaksanakan pengumpulan data pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri 25 Aceh Besar Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, sejak tanggal 21 s/d 22 Januari 2020 guna memenuhi persyaratan untuk mengumpulkan data dalam proses penyelesaian penulisan Skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN Aceh Besar”**.

Demikianlah surat keterangan penelitian ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Lambro Bileu, 23 Januari 2020

Kepala Madrasah,

AGUS SALAM, S.Pd
 NIP. 19740806 199905 1 001

4. Lembar Soal Tes

SOAL-SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA OPERASI HITUNG**CAMPURAN KELAS IV MIN 25 ACEH BESAR**

Nama :

Kelas :

Alokasi waktu : 30 Menit

Petunjuk mengerjakan soal

1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan nama beserta kelas anda pada lembar jawaban yang disediakan !
3. Kerjakan soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu !
4. Tidak boleh menggunakan alat bantu kalkulator dan hp !
5. Percayalah pada diri sendiri dan jangan menyontek !

SOAL:

1. Ayah memiliki 5 kotak mie instan. Setiap kotak berisi 48 buah mie instan. Mie instan tersebut dibagikan kepada keluarga korban bencana gempa bumi. Yang masing-masing keluarga menerima 12 buah mie instan. Berapakah jumlah keluarga korban bencana gempa bumi tersebut?
2. Budi mempunyai 17 pulpen. Dan membeli lagi 13 pulpen. Kemudian dibagikan kepada 9 orang temannya. Jika masing-masing mendapat 3 pulpen. Berapa sisa pulpen Budi?
3. Pak Udin membeli 9 keranjang jeruk. Setiap keranjang berisi 24 jeruk. Setelah diperiksa, terdapat 16 jeruk yang busuk. Jeruk yang masih bagus akan dibagikan kepada 8 orang sama banyak. Berapa banyak jeruk yang akan diterima setiap orang?
4. Pak Umar adalah seorang peternak ayam. Pak Umar mempunyai 3 buah kandang ayam. Setiap kandang berisi 40 ekor ayam dan 10 diantaranya merupakan ayam jantan. Keesokan harinya, semua ayam betina pak Umar bertelur masing-masing 1 butir. telur tersebut dimasukkan dalam kantong plastik dengan setiap kantong plastik berisi 30 butir telur. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan pak Umar untuk memasukkan telur?

5. Lembar Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA**Subjek: Siswa Kelas IV MIN 25 Aceh Besar.****ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MEMECAH
MASALAH MATEMATIKA KELAS IV MIN 25 ACEH BESAR
TAHUN PELAJARAN 2019**

Untuk setiap soal akan diberikan pertanyaan kepada siswa sebagai berikut:

1. Coba kamu perhatikan dan bacakan soal ini!
2. Informasi apa yang ada dalam masalah tersebut?
3. Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
4. Pengetahuan/konsep apa saja (yang sudah kamu pelajari) yang dibu dalam penyelesaian masalah tersebut?
5. Apakah semua informasi (yang diketahui) kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?
6. Bagaimana caramu dalam menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan !
7. Apa alasanmu menggunakan cara itu untuk menjawab soal tersebut?
8. Adakah cara lain agar dapat menyelesaikan soal tersebut?
9. Apa kesimpulan dari jawaban yang kamu temukan?
10. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang telah diselesaikan?

6. Lembar pengantar validasi skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 EMAIL : ftk.uin@ar-raniry.ac.id Web: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-517/Un.08/PGMI/12/2019 Banda Aceh, 31 Desember 2019
 Lampiran :
 Hal : Pengantar Validasi Instrumen Skripsi

Kepada Yth: _____
 Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb
 Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh memohon kepada Ibu untuk dapat menjadi Validator, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Siti Munira
 NIM : 160209089
 Prodi : PGMI
 Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar

Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wa'alaikumussalam wr wb.

Ketua Prodi PGMI
 Ningsih

7. Lembar validasi soal
 - a. Validasi Pertama

LEMBAR VALIDASI SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Judul Skripsi : Analisis kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar
Nama Mahasiswa : Siti Munira
NIM : 160209089
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain :
 - a. Validasi isi
 - 1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - 2) Kejelasan perumusan tujuan pengerjaan soal.
 - 3) Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - 1) Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - 2) Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - 3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
 - c. Rekomendasi/kesimpulan

2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai me
Bapak/Ibu.

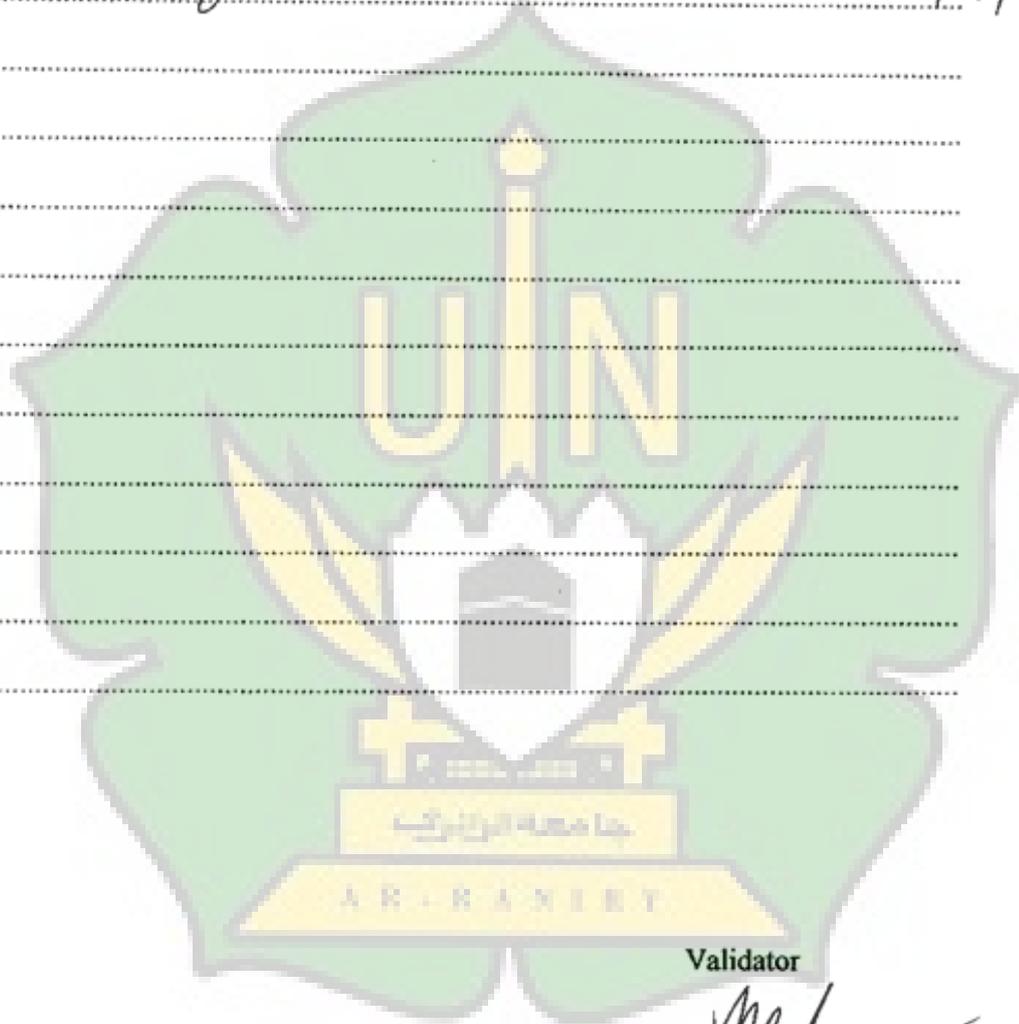
Keterangan :

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : Valid	SDF : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digun tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DF : Dapat dipahami	RK : Dapat digun dengan n kecil
KV : Kurang Valid	KDF : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digun dengan n besar
TV : Tidak Valid	TDF : Tidak dapat dipahami	PK : Belum d digunakan, m perlu konsult

No Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendas		
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB
1.		✓				✓				✓	
2.		✓				✓				✓	
3.		✓				✓				✓	
4.	✓				✓				✓		
5.		✓				✓				✓	
6.		✓				✓				✓	
7.	✓				✓				✓		
8.	✓				✓				✓		
9.	✓				✓				✓		
10.	✓				✓					✓	

Catatan:

- Tulis petunjuk mengerjakan soal dengan jelas
- Buat kiri-kiri soal agar
- Sebaiknya jika soal tidak terlalu banyak, namun maksimalkan beberapa operasi bilangan dalam satu soal. Hal itu lebih efektif



Muhammad Yani
Muhammad Yani, S.Pd. I., M.Pd
NIP:

- a. Validasi ke dua

LEMBAR VALIDASI SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Judul Skripsi : Analisis kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika kelas IV MIN 25 Aceh Besar
 Nama Mahasiswa : Siti Munira
 NIM : 160209089
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain :
 - a. Validasi isi
 - 1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - 2) Kejelasan perumusan tujuan pengerjaan soal.
 - 3) Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - 1) Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - 2) Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - 3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
 - c. Rekomendasi/kesimpulan

2. Berilah tanda cek list () dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.

Keterangan :

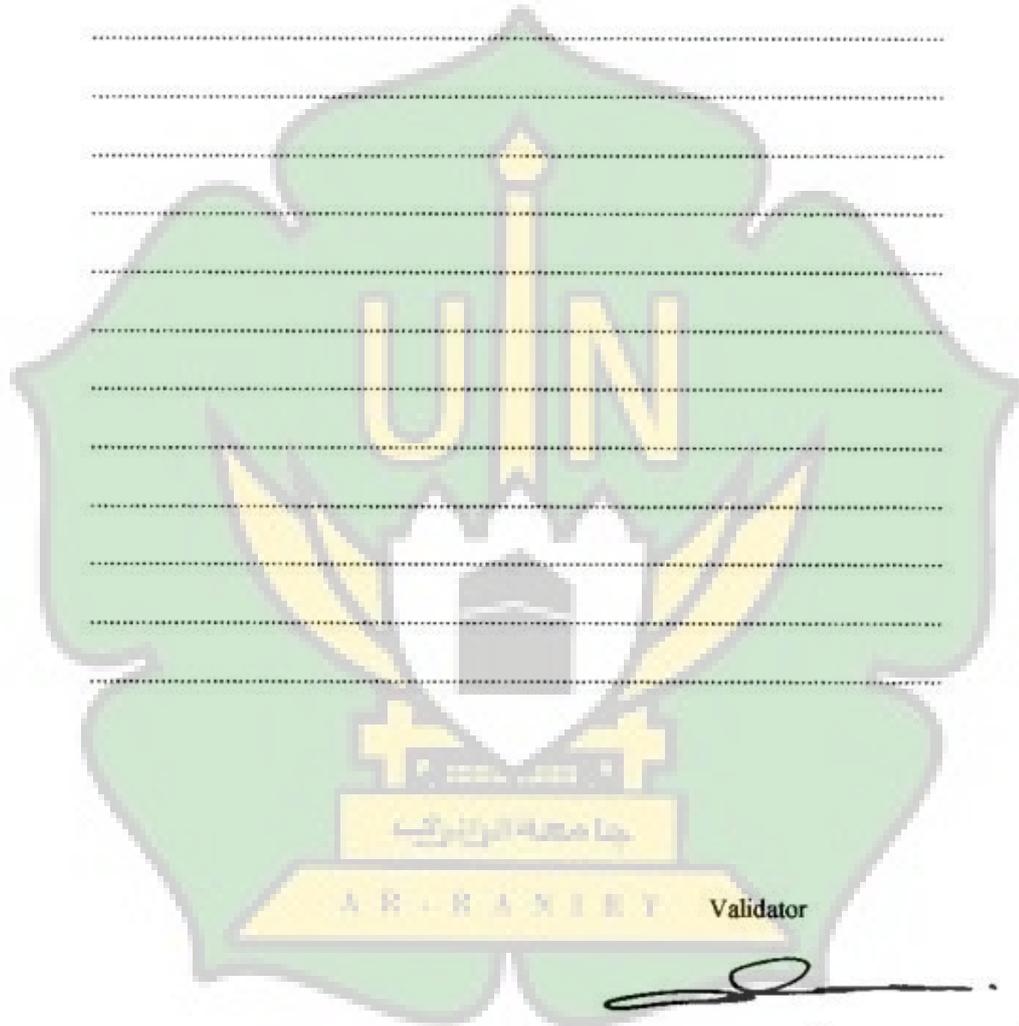
Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : Valid	SDF : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DF : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDF : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDF : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

B. Penilaian Terhadap Soal Pemecahan Masalah

No Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1.	✓					✓			✓			
2.	✓					✓			✓			
3.	✓					✓			✓			
4.	✓					✓			✓			
5.	✓					✓			✓			

Catatan:

Soal sudah valid dan dapat digunakan .



(Adek Elfera Chandrawati , S.Pd)
NIP:

8. Lampiran Foto Penelitian

Guru Menjelaskan Materi



Guru Menjelaskan Langkah-Langkah Mengerjakan Soal



Guru Membagi Lembar Tes



Guru Mengumpulkan Jawaban Siswa



Guru Mewawancarai Siswa Laki-Laki



Guru Mewawancarai Siswa Perempuan



9. Lampiran Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : Siti Munira
2. Tempat / Tanggal Lahir : Lamme Garot, 12 Oktober 1997
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia / Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Lamme Garot, Montasik, Kab. Aceh Besar
8. Pekerjaan/Nim : Mahasiswi / 160209089
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Sabri Sulaiman
 - b. Ibu : Rosdelina
 - c. Pekerjaan Ayah : Pedagang
 - d. Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
 - e. Alamat : Desa Lamme Garot, Kec. Montasik, Kab. Aceh Besar
10. Pendidikan
 - a. MI : MIN 10 Aceh Besar, lulusan Tahun 2010
 - b. SLTP : MTsS Oemar Diyan, lulusan Tahun 2013
 - c. SLTA : MAS Oemar Diyan, lulusan Tahun 2016
 - d. Perguruan Tinggi : UIN Ar- Raniry

Banda Aceh, 14 Juni 2020
Penulis,

Siti Munira