

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 5 MAKASSAR**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**M. Suqran Alkausar S**

**NIM 105361107017**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**JANUARI 2022**

03/02/2022

1 esq  
Smb. Alumni

P/0032/MAT/22cd  
ALK  
a'

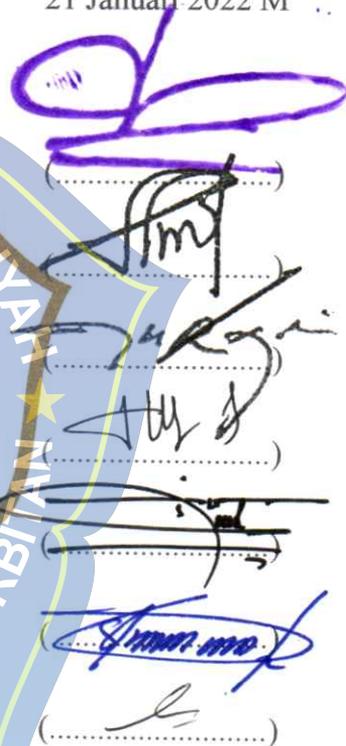
### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **M. Suqran Alkausar S**, NIM **10536 11070 17**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 116 TAHUN 1443 H/2022 M, pada tanggal 19 Januari 2022 M/16 Jumadil Akhir 1443 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at tanggal 21 Januari 2022.

Makassar, 18 Jumadil Akhir 1443 H  
21 Januari 2022 M

#### Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Penguji :
  1. Dra. Hastuty Musa, M.Si.
  2. Andi Quraisy, S.Si., M.Si.
  3. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
  4. St. Nur Humairon Mahim, S.Pd., M.Pd.



Disahkan oleh,  
**Dekan FKIP Unismuh Makassar**



**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
NBM. 860 934



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

**Nama : M. Suqran Alkausar S**  
**NIM : 10536 11070 17**  
**Program Studi : Pendidikan Matematika**  
**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Januari 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Alimuddin, M.Si.**

**Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui

Dekan FKIP  
 Unismuh Makassar

Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
 NBM. 860 934

**Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
 NBM. 955 732



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **M. Suqran Alkausar. S**  
NIM : 105361107017  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dn bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan



**M. Suqran Alkausar. S**  
**NIM 105361107017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**SURAT PERJANJIAN**

Nama : **M. Suqran Alkausar. S**  
NIM : 105361107017  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Dalam penyusunan proposal sampai penyusunan skripsi ini merupakan hasil penulisan sendiri.
2. Selama konsultasi Skripsi pada Pembimbing, Selalu mengikuti arahan Dosen Pembimbing.
3. Tidak melakukan penciplakan dari Skripsi orang lain.

Demikian perjanjian ini saya buat dan sesungguhnya apabila dikemudian hari melanggar poin 1,2 dan 3 maka saya siap menerima sanksi akademik.

Makassar, Januari 2022

Yang Membuat Perjanjian

**M. Suqran Alkausar. S**  
**NIM 105361107017**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Barang siapa yang menghilangkan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah SWT. akan menghilangkan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah SWT. Akan memudahkannya di dunia dan di akhirat.”*

( HR. Muslim)

*“itu bukan hal yang mustahil, tapi itu hanya hal sulit”*

(Bokuto Koutarou dari Komik Haikyuu Chapter 337)

*“Jangan hanya menunggu,  
tapi ciptakan waktumu sendiri untuk mewujudkan masa depan.”*

(Penulis)

*Ku persembahkan skripsi ini untuk yang selalu bertanya:*

*“kapan Skripsimu selesai?”*

*Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukan sebuah kejahatan, bukan sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus.*

## ABSTRAK

Alkausar, M. Suqran, 2021. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 Alimuddin dan Pembimbing II Ikhbariaty Kautsar Qadri

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal ditinjau dari kemampuan awal tinggi dan sedang siswa dengan menggunakan empat indikator berpikir kritis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang disusun untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis subjek berdasarkan pemberian tes soal berpikir kritis. Data yang diolah merupakan hasil kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan soal tes kemampuan awal untuk pengambilan subjek dan tes kemampuan berpikir kritis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes dan wawancara. Soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis berupa soal essay berjumlah 2 nomor pada materi perbandingan. Berdasarkan olahan data tersebut, subjek dengan kemampuan awal tinggi mampu menjawab 1 soal tersebut dan mampu memenuhi 4 indikator berpikir kritis. Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek dengan kemampuan awal tinggi dari 1 soal yang dijawab dapat dianalisis bahwa untuk soal nomor 1 bagian a, siswa mampu memenuhi 4 indikator berpikir kritis. Untuk soal nomor 1 bagian b, siswa mampu memenuhi 4 indikator secara berulang dengan mampu menjelaskan soal dengan benar dan tepat. subjek dengan kemampuan awal sedang mampu menjawab 1 soal tersebut hanya mampu memenuhi 3 indikator berpikir kritis. Berdasarkan hasil wawancara subjek dengan kemampuan awal sedang dari 1 soal yang dijawab dapat dianalisis bahwa untuk soal nomor 1 bagian a, siswa mampu memenuhi 3 indikator yakni interpretasi, analisis, evaluasi, dimana siswa mampu menjelaskan hasil tesnya ke dalam wawancara dengan jawaban yang sama dengan hasil tesnya tersebut.

**Kata Kunci:** *Berpikir kritis dan perbandingan*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. atas segala limpahan Rahmat, Hidayah dan Karunia yang diberikan kepada penyusun sehingga proses penyusunan Skripsi ini dapat di selesaikan tepat pada waktunya. Shalawat serta salam tidak lupa selalu kita curahkan kepada Nabi Agung kita, yaitu Nabi Muhammad SAW. yang telah menyampaikan petunjuk Allah SWT. untuk kita semua, yang merupakan sebuah petunjuk benar, Syariat Agama Islam yang sempurna dan merupakan satu-satunya karunia paling besar bagi seluruh alam semesta.

Rampungnya proses penyusunan Skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar”**, penyusun pun sadar bahwa apa yang telah penyusun peroleh itu bukan semata-mata hasil dari jerih payah penyusun itu sendiri akan tetapi hasil dari bimbingan dari berbagai pihak sehingga penyusunan Skripsi ini dapat tersusun dengan baik, meskipun penyusunan masih banyak kekurangan di dalamnya maka sepantasnya penyusun menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua beserta Keluarga yang senantiasa memberikan doa dan kasih sayangnya kepada saya dalam menyelesaikan Pendidikan.
2. Ayahanda Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar

3. Ayahanda Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Ayahanda Dr. Mukhlis, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Ayahanda Ma'rup, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
6. Ayahanda Dr. Alimuddin, M.Si. dan Ibunda Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, meemberikan masukan dan ilmunya untuk memotivasi penyusun dalam penulisan skripsi ini.
7. Ayahanda Ma'rup, S.Pd., M.Pd., dan Dr. Andi Mulawakkan Firdaus, M.Pd. selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk terhadap validasi instrumen penelitian.
8. Bapak/ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan ilmunya selama proses perkuliahan.
9. Bapak Firman, S.Pd., M.Pd. selaku kepala SMP Negeri 5 Makassar yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian
10. Bapak Muh. Anas Asis, S.Pd. selaku Guru mata pelajaran Matematika Kelas VIII yang telah memberikan waktu dan bimbingannya selama proses Penelitian.
11. Bapak dan Ibu guru serta staf Tata Usaha SMP Negeri 5 Makassar yang dengan senang hati mengurus dan menerima kami.

12. Siswa - siswi Kelas VIII B6 SMP Negeri 5 Makassar yang telah bekerja sama dalam terlaksananya penelitian ini.

13. Teman-teman angkatan 2017 Pendidikan matematika khususnya kelas 2017C yang senantiasa meluangkan waktunya untuk berdiskusi, bertukar pikiran, mengingatkan, saling memberikan masukan berupa ide dan tambahan ilmu selama penyusunan Skripsi ini.

14. Terima kasih atas semua pihak yang tidak sampai penyusun sebutkan satu-persatu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penyusun berharap, semoga Skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi setiap pihak terutama bagi mereka para pembaca sehingga Skripsi dapat menjadi bahan evaluasi nantinya walaupun masih banyak kekurangan didalamnya. Penyusun berharap dan meminta doa kepada Zat Penolong agar kondisi Negeri kita khususnya Indonesia agar wabah covid 19 ini cepat berlalu.

Aamiin

Makassar, Januari 2022

**M. Suqran Alkausar, S**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>SURAT PERJANJIAN</b> .....	v
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Batasan Istilah .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Pustaka .....	12
1. Matematika dan Pembelajaran Matematika .....	12
2. Berpikir Kritis .....	13
3. Indikator Berpikir Kritis .....	16
4. Pengkategorian Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa .....	19
5. Materi Perbandingan .....	20
B. Penelitian Relevan .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
C. Subjek Penelitian .....	27
D. Instrumen Penelitian .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Keabsahan Data .....	31
G. Teknik Analisis Data .....	31

H. Prosedur Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Tes Pemilihan Subjek .....	37
B. Pengkodean Subjek Penelitian .....	39
C. Analisis Data Hasil Tes .....	40
D. Pembahasan Data .....	57
E. Keterbatasan penelitian.....	62
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR TABEL

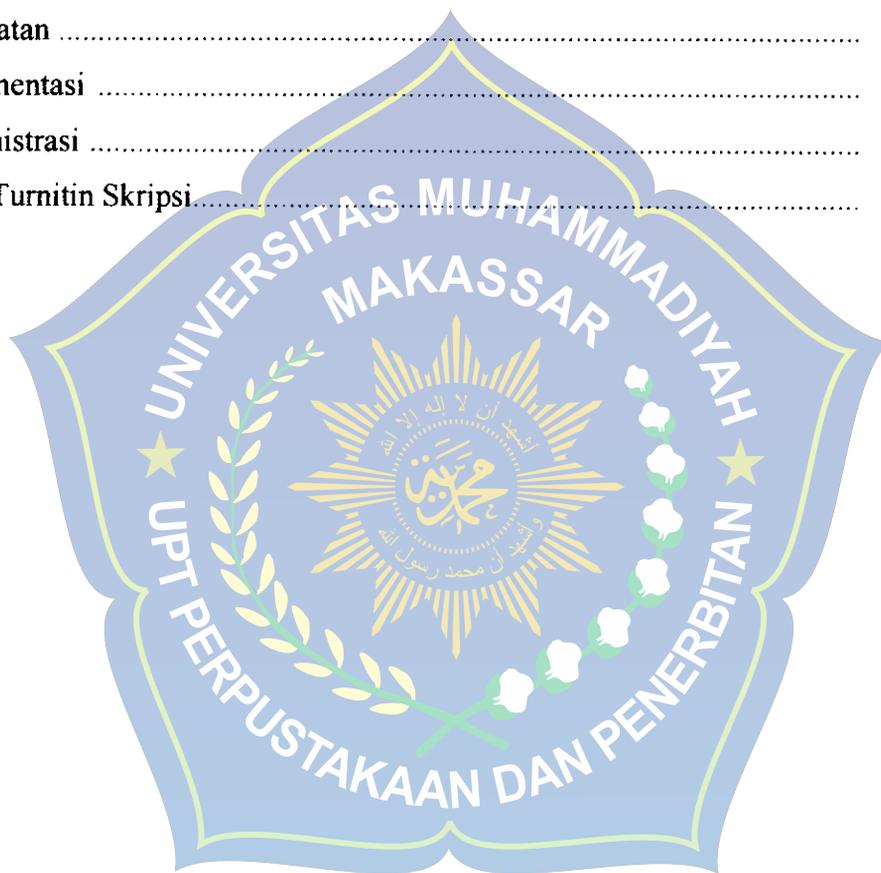
<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione dalam Juniarti, dkk .....	9
3.1. Pedoman Acuan Pencapaian Hasil Tes Kemampuan Awal.....	32
4.1. Hasil Tes Kemampuan Awal .....	38
4.2. Hasil Tes Kemampuan Awal untuk Pengambilan Subjek .....	38
4.3. Hasil Pemilihan Subjek pada Tes Kemampuan Awal .....	39
4.4. Pengkodean untuk Subjek.....	39
4.5. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAT berdasarkan indikator Berpikir Kritis untuk Soal Nomor 1 Bagian a .....	44
4.6. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAT berdasarkan indikator Berpikir Kritis untuk Soal Nomor 1 Bagian b .....	49
4.7. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAS berdasarkan indikator Berpikir Kritis untuk Soal Nomor 1 bagian a .....	54
4.8. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAS berdasarkan indikator Berpikir Kritis untuk Soal Nomor 1 bagian b .....	57
4.9. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAT .....	59
4.10. Hasil Tes dan Hasil Wawancara SKAS .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Hasil Wawancara kepada Guru Mata Pelajaran Matematika .....	6
4.1. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian a Tahap Menafsirkan Masalah.....	40
4.2. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian a Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Pertanyaan dan Pernyataan .....	41
4.3. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian a Tahap Menarik Kesimpulan .....	43
4.4. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian b Tahap Menafsirkan Masalah .....	46
4.5. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian b Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Pertanyaan dan Pernyataan .....	47
4.6. Hasil Kerja SKAT Nomor 1 Bagian b Tahap Menarik Kesimpulan .....	48
4.7. Hasil Kerja SKAS Nomor 1 Bagian a Tahap Menafsirkan Masalah.....	51
4.8. Hasil Kerja SKAS Nomor 1 Bagian a Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Pertanyaan dan Pernyataan .....	52
4.9. Hasil Kerja SKAS Nomor 1 Bagian a Tahap Menarik Kesimpulan.....	53
4.10. Hasil Kerja SKAS Nomor 1 Bagian b Tahap Menafsirkan Masalah.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Penelitian .....	68
2. Rubrik Penilaian .....	81
3. Hasil Kerja Siswa pada Tes Kemampuan Awal .....	82
4. Hasil Kerja Siswa pada Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	85
5. Hasil Wawancara Subjek .....	87
6. Persuratan .....	91
7. Dokumentasi .....	95
8. Administrasi .....	97
9. Hasil Turnitin Skripsi .....	109



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi tentunya membantu manusia dalam beraktivitas karena dapat membantu untuk menemukan informasi penting. Efek berkembangnya teknologi ini dapat berpengaruh pada semua kalangan masyarakat. Hal ini menyebabkan teknologi menjadi salah satu hal penting yang diperhatikan bagi semua negara. Begitu pula dengan di Indonesia, teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar. Salah satunya berpengaruh dalam dunia pendidikan. Menurut Fitriyanty, dkk (2021) dalam pendidikan sendiri teknologi kini memiliki peranan tersendiri dalam proses pembelajaran.

Masyarakat dituntut dapat tahu penggunaan teknologi sebagai akibatnya teknologi bisa dikatakan menjadi suatu kebutuhan hayati yang sangat diharapkan seluruh orang. Hal ini menjadi penyebab munculnya berbagai penemuan serta surat keterangan dalam penggunaan teknologi karena bisa membantu berbagai macam kegiatan keliru dalam pendidikan. Pendidikan artinya suatu hal yang sangat krusial yang digunakan pemerintah untuk memajukan kecerdasan anak-anak bangsa, dari Merliana, dkk (2019) proses pembelajaran dalam pendidikan adalah hubungan yang dilakukan antara siswa dengan energy guru pada melakukan transfer ilmu dengan menggunakan media eksklusif agar pengetahuan bisa diterima dengan baik oleh pendengarnya.

Pada hakikatnya pendidikan bukan saja tentang transformasi pengetahuan. Juga bukan hanya tentang proses pembelajaran yang membuat manusia mampu mengetahui dan memahami ilmu. Apalagi hanya sekedar deretan angka pada yang tulis dalam catatan formal laporan kemajuan mereka atas ilmu tertentu. Lebih dari itu, pendidikan adalah sebuah proses pendewasaan sikap dan perilaku, yang menyebabkan seseorang dapat hidup bermasyarakat dengan baik. Sesuai UU No. 20 Tahun 2003 perihal sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan adalah perjuangan sadar serta terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya siswa secara aktif berbagi potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan, kepribadian, spiritual keagamaan kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, warga, bangsa serta negara (Depdiknas, 2003). Karena itulah sejatinya orang yang berpendidikan adalah orang yang mampu mengetahui dan mampu berbuat sesuai dengan pengetahuan yang dia miliki (Arifiah, 2021). Sebab itu, ilmu pengetahuan sangatlah dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu pengetahuan adalah cara kerja akal yang tersusun secara sistematis. Perkembangan ilmu pengetahuan beriringan dengan perkembangan dan pertumbuhan serta tuntutan hidup manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan pada manusia tidak hanya menyangkut tentang kualitas akan tetapi juga pada kuantitas. Disamping perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat, pada akhirnya akan melahirkan masalah baru, contohnya masalah kerjasama ilmu, spesifikasi ilmu dan penerapan ilmu. Menurut Wilujeng (2014) dari masalah-masalah perkembangan

ilmu pengetahuan tersebut beberapa berkaitan dengan berbagai dimensi ilmu yang sangat kompleks, termasuk ilmu dalam matematika.

Matematika ialah *King of Science* atau raja dari segala ilmu pengetahuan, alasannya karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dapat mendukung perkembangan dari berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya. Berdasarkan hal tersebut, matematika merupakan ilmu dasar pada mata pelajaran yang wajib diajarkan pada semua jenjang pendidikan sebab dapat membekali siswa dengan akal budi logis, sistematis, analitis, kreatif, kritis, serta kemampuan dalam hal bekerjasama (Sholihah & Ali Mahmud, 2015). Tentunya dalam Matematika, siswa dituntut menguasai materi secara menyeluruh yakni mampu mengetahui dan mengerti materi sebelumnya sehingga ada dasar untuk melangkah ke materi selanjutnya. Olehnya itu perlu adanya pembelajaran untuk mengetahui materi yang memiliki keterkaitan antara satu unit dengan unit yang lain. Menurut Gustiana, dkk (2021) kemampuan seseorang dalam mengaitkan antara unit satu dengan yang lainnya sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika.

Menurut Salam dkk, (2021: 30) bahwa pembelajaran merupakan interaksi antara peserta didik dan pendidik yang terjadi di lingkungannya. Kegiatan pembelajaran umumnya berlangsung tidak hanya dalam bentuk pengajaran dan latihan saja, melainkan mereka juga mampu mencari, menemukan serta memecahkan permasalahan untuk mengembangkan kemampuannya masing-masing. Proses pembelajaran adalah proses seseorang dari tidak tahu menjadi tahu. Bagi seorang guru, menciptakan sistem pembelajaran yang dapat menuntun siswa mampu berpikir kreatif dan kritis merupakan sebuah tantangan tersendiri. Menurut

Saputri dkk (2021) Cara yang dapat dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut adalah memberikan persoalan yang mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman atau permasalahan siswa sehari-hari. Tapi pada pembelajaran matematika masih terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan siswa gagal pada proses pelajaran. Salah satu penyebabnya adalah karakteristik matematika yang abstrak, masalah media, masalah siswa atau guru. Faktanya salah satu yang menyebabkan kegagalan pada pembelajaran matematika adalah siswa salah dalam memahami konsep atau siswa tidak memahami konsep dari matematika (Novitasari, 2016). Sehingga berpengaruh pada keterampilan berpikir kritisnya siswa.

Menurut Ibrahim (2015: 3) berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak. proses berpikir ada aktivitas mencurigai serta memastikan, menghitung, mengukur, merancang, membandingkan, menggolongkan, mengevaluasi, membedakan, menafsirkan, melihat kemungkinan, menganalisis, menalar, menimbang, memutuskan dan menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada. Olehnya itu salah satu tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran matematika adalah bagaimana kemampuan berpikir matematika siswa tersebut, terutama pada kemampuan berpikir kritis.

Menurut Rantimen (2020: 2) siswa dengan kemampuan berpikir secara kritis yaitu siswa yang mampu mencari suatu kekurangan pada setiap argumen-argumen dan menolak pertanyaan-pertanyaan yang tidak sesuai fakta atau realita suatu keadaan. Selain itu, siswa juga mampu menganalisis gagasan atau ide dengan mengarahkannya ke bentuk secara spesifik, memilih, mengkaji, dan membedakannya secara tajam ke dalam bentuk yang sempurna. Dengan ini berpikir

secara kritis dapat diartikan sebagai proses aktifitas pengetahuan yang sejalan dengan penalaran pikiran. Saat berpikir secara kritis, hal yang perlu diperhatikan adalah proses mental, contohnya memperhatikan, mengkategorikan, menilai dan menyeleksi.

Mengembangkan keterampilan berpikir khusus pada berpikir kritis siswa pada pembelajaran sekarang telah menjadi tujuan dari pendidikan. Pendidikan menjadikan sebuah fasilitas sarana dalam membekali siswa sehingga mampu berpikir analitis, kritis, memecahkan masalah dan menjadi siswa tersebut produktif dalam bertukar pikiran dan memberikan dampak perubahan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Akan tetapi dalam proses pembelajaran pada umumnya, siswa kurang didorong untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Menurut Wayudi, dkk (2020) umumnya pembelajaran hanya berfokus pada menimbun informasi dan penghapalan sehingga siswa hanya bisa secara teori saja tetapi kurang paham dalam hal mengaplikasikan dan berdampak pada keterampilan dari siswa dalam proses berpikir kritisnya yang tidak bisa dikembangkan.

Terkait penelitian yang dilakukan oleh Eka Yulianti pada siswa kela XI SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang menjelaskan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis memiliki kemampuan yang berbeda- beda dan juga masih rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis untuk memecahkan soal-soal atau masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran sehingga bisa diminimalisir

dengan cara pemberian pemahaman konsep dalam berpikir secara kritis untuk mencari inti masalahnya.

Berdasarkan Hasil Observasi awal yang Peneliti lakukan di SMP Negeri 5 Makassar kelas VIII dengan melakukan wawancara awal kepada guru matematika, Peneliti menemukan beberapa masalah yang memiliki kaitan dengan pembelajaran matematika. Adapun hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti dengan guru matematika adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Hasil wawancara kepada guru mata pelajaran matematika**

Dari hasil wawancara diatas dapat diuraikan bahwa secara umum yang menjadi kendala besar siswa yakni masih ada siswa yang belum memiliki handphone, kuota internet siswa yang kurang memadai, siswa masih malas dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan siswa bosan dan tidak terlalu paham ketika proses pembelajaran yang dilakukan secara daring dan juga kurangnya pengawasan atau perhatian dari kedua orang tua. Begitupun pada proses

pembelajaran, Khusus pada pemberian materi perbandingan, siswa cenderung kurang mampu dalam menganalisis dan memahami soal yang diberikan, contohnya saja pada perbandingan berbalik nilai, dimana siswa kurang paham pada bagian materi itu karena pada bagian materi perbandingan berbalik nilai, memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda dibandingkan dengan pengertian dan konsep dasar tentang perbandingan. Sehingga siswa hanya paham teori saja tapi aplikasi pemahaman teori ke dalam menyelesaikan soal masih sangat kurang utamanya untuk soal yang agak berbeda dari yang dijelaskan guru sebelumnya. Pada materi perbandingan, hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal. Maka peneliti menganggap perlu dilakukan penelitian terkait guna dijadikan landasan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perbandingan berdasarkan kemampuan awal tinggi?
2. Bagaimana cara menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perbandingan berdasarkan kemampuan awal sedang?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini yang dilaksanakan dengan tujuan antara lain:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perbandingan berdasarkan kemampuan awal tinggi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perbandingan berdasarkan kemampuan awal sedang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar.

### D. Batasan Istilah

#### 1. Matematika dan Pembelajaran matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang lebih menekankan pada aktifitas penalaran, dan terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar mengenai ilmu matematika kepada siswa melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika untuk membangun pengetahuan matematika agar berguna dan mampu mempraktikkan hasil belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari.

#### 2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara evaluatif dengan memperlihatkan kemampuan manusia dalam melihat kesenjangan antara kebenaran dan kenyataan dengan mengacu pada hal-hal

yang ideal. Mampu menganalisis, mengevaluasi, dan membuat tahapan-tahapan pemecahan masalah. Adapun proses berpikir kritis menurut Krulik dan Rudnick dalam Juniarti, dkk (2017) yaitu:

- a. Membaca (*Read*)
- b. Mengeksplorasi (*Explore*)
- c. Memilih Suatu Strategi (*Select a Strategy*)
- d. Menyelesaikan Masalah (*Solve the Problem*)

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione dalam Juniarti, dkk (2017: 103) diuraikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1.1 indikator berpikir kritis menurut Facione dalam Juniarti, dkk**

Menafsirkan	Kemampuan dalam memahami dan mengekspresikan arti atau makna dari permasalahan
Analisis	Kemampuan dalam mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan, pernyataan, konsep dan deskripsi,
Evaluasi	Kemampuan menilai kredibilitas representasi/pernyataan serta mampu menilai secara logika hubungan antara pertanyaan, pernyataan, konsep, dan deskripsi.
Menarik Kesimpulan	Kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibuat untuk menarik sebuah kesimpulan yang masuk akal.

### 3. Materi Perbandingan

#### a. Pengertian Perbandingan

Perbandingan atau rasio adalah salah satu cara yang digunakan untuk membandingkan atau mengukur nilai dari dua besaran yang sejenis. Penulisan perbandingan atau rasio dapat kita tulis dengan  $a : b$  atau  $a/b$ , dengan  $a$  dan  $b$  merupakan dua besaran yang mempunyai satuan yang

sama. Materi Perbandingan juga membahas tentang jarak, kecepatan dan waktu.

b. Jenis-jenis dan rumus Perbandingan

1) Perbandingan senilai

Perbandingan senilai merupakan perbandingan dari dua buah besaran atau lebih yang mana apabila nilai dari salah satu besaran bertambah/naik maka nilai besaran yang lain bertambah.

2) Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai merupakan perbandingan yang menunjukkan jika salah satu variabel diperbesar, maka nilai dari variabel lain akan menjadi kecil.

**E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumbangan pemikiran, gagasan, wawasan konsep pengetahuan pada bidang pelajaran matematika terutama berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan materi perbandingan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis ini dapat memudahkan peneliti dalam memecahkan masalah secara mudah. Dengan penelitian ini diharapkan agar hasilnya bermanfaat bagi:

a. Siswa

Diharapkan mampu mendorong siswa untuk lebih memahami konsep dalam pembelajaran, membantu siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep dan kemampuan dalam memecahkan masalah sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan dalam berpikir serta mengasah kemampuan siswa dan menjadikan pelajaran matematika menarik untuk dipelajari.

b. Guru

Diharapkan mampu mengetahui tingkat kemampuan siswa yang memiliki karakter yang beragam, memberikan bekal guru untuk bisa lebih meningkatkan pembelajaran sehingga memberikan sumbangan yang bernilai positif dalam usaha mengembangkan kemampuan berpikirnya.

c. Peneliti lain

Diharapkan mampu menambah wawasan, pengetahuan, referensi, dan bahan perbandingan dalam penelitian sejenis yang berkaitan pada kemampuan berpikir siswa dalam menjawab permasalahan yang ada.

d. Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran bagi sekolah untuk memperbaiki proses pembelajaran sebagai sumber informasi dan referensi kajian dalam pengambilan keputusan menyangkut proses belajar mengajar agar dapat menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis atau berpikir tingkat tinggi.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Matematika dan Pembelajaran Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa latin *mathematika* yang awalnya diambil dari Yunani yang berarti mempelajari. Asal kata *mathema* berarti pengetahuan dan ilmu. Kata *mathematike* berhubungan juga dengan kata *mathein* atau *mathenein* artinya belajar (berpikir) (Rahmah dalam Kamariah, 2018). Jadi matematika merupakan ilmu pengetahuan yang di dapat dengan proses berpikir (bernalarnya). Menurut James dalam Subekti (2011) matematika itu merupakan ilmu logika mengenai bentuk, konsep, susunan, ukuran yang berhubungan satu sama lain. pendapat lain juga mengemukakan bahwa matematika itu merupakan kemampuan berpikir seseorang yang menghasilkan ide atau gagasan yang dapat dibagi menjadi beberapa bidang yakni pada bidang aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.

Menurut Suyitno (2004: 2) pembelajaran dalam matematika merupakan proses aktivitas guru matematika kepada siswa dimana di dalamnya terkandung usaha guru dalam menciptakan situasi yang dapat berpengaruh pada kemampuan, minat dan bakat, serta kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dalam memahami konsep matematika. Adapun fungsi dari pembelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Mengukur kemampuan, mengembangkan, berhitung dapat diperlukan dalam bidang tertentu yang berkaitan dengan matematika melalui pengukuran, geometri dan aljabar.
- b. Mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan atau argumen dengan bahasa melalui konsep matematika berupa bahasa matematika, tabel atau diagram.

## 2. Berpikir kritis

Menurut Listiana (2020: 39) berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan. Berpikir mendasari hampir semua tindakan manusia dan interaksinya. Menurut Glazer (Sumarno, dkk, 2016) berpikir kritis merupakan kemampuan yang dapat digabungkan dalam penalaran, pengetahuan, dan taktik sebelumnya dalam membuktikan situasi matematik secara nyata. Kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran khususnya matematika diperlukan untuk memahami permasalahan dari soal matematika yang membutuhkan analisis, evaluasi, penalaran dalam berpikir. Berpikir secara kritis pada pelajaran matematika dapat mengurangi kesalahan dalam menguraikan masalah tentang materi dalam matematika, pada akhirnya proses untuk mendapatkan hasil akhir didapat kesimpulan yang akurat. Galzer menjelaskan syarat-syarat dalam berpikir kritis pada pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) Apabila suatu individu atau kelompok tidak mengetahui kondisi maka seseorang tidak secara langsung dapat memahami konsep dalam matematika atau bagaimana cara mendapatkan solusi dari permasalahan.
- 2) Menggunakan pengetahuan, keterampilan dan penalaran matematika.
- 3) Menghasilkan generalisasi, pembuktian dan evaluasi.
- 4) Berpikir spontan yang dapat melibatkan pendapat secara rasional, komunikasi, guna menjelaskan konsep dalam mengembangkan pembelajaran lebih lanjut.

Inch et al dalam idris (2018: 2) berpendapat bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses dimana seseorang dapat mencoba menjawab suatu pertanyaan yang tidak mudah untuk dijawab secara nyata sementara untuk informasi yang relevan juga tidak tersedia sehingga dalam konteks ini berpikir secara kritis termasuk kemampuan berpikir tinggi dengan melibatkan proses yang menyeluruh. Michael Scriven dalam Shinta (2012: 10) berpikir kritis adalah kemampuan akademik yang sama pentingnya menulis, membaca, mendengarkan. Oleh sebab itu, definisi berpikir kritis menurut pendapat ini adalah sebagai interpretasi, analisis dan evaluasi yang terampil dan aktif dalam pengamatan, argumentasi, informasi dan komunikasi.

Menurut Pusparatri (2012: 30) Berpikir kritis merupakan sebutan yang dikenal dalam dunia pendidikan, para tenaga pendidik tertarik dalam memberikan keterampilan dengan berpikir dari berbagai corak dan ragam. Berpikir secara kritis memastikan siswa mampu mendapatkan suatu kebenaran suatu fenomena dan informasi yang didapat pada lingkungan seharusnya setiap

waktu. Berpikir secara kritis merupakan alur atau proses secara sistematis yang dapat memungkinkan siswa dalam merumuskan dan mengevaluasi pikiran dan argumen mereka sendiri. Berpikir secara kritis merupakan berpikir dengan menguji dan mempertanyakan suatu informasi yang belum pasti diketahui sumber kebenarannya dan mampu menghubungkan informasi yang benar serta mengevaluasi segala aspek atau tatanan kondisi dan masalah.

Berpikir kritis merupakan proses berpikir dengan memberi argumen disertai dengan alasan yang tersusun, terorganisasi dengan kualitas suatu alasan secara sistematis serta menyelesaikan masalah yang dihadapi. Mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa dalam berpikir kritis sangat penting untuk diperluas dan dipelajari di sekolah agar siswa mampu terbiasa menghadapi berbagai permasalahan yang ada disekitarnya. Berpikir secara kritis juga dapat dijadikan sebagai proses mencari kebenaran dengan dasar realistik yang memungkinkan siswa tersebut mampu mengatasi atau menyelesaikan segala bentuk permasalahan pada masa mendatang pada ruang lingkup sekitarnya.

a. Tujuan berpikir kritis

Berpikir kritis memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Untuk mencapai pemahaman secara mendalam. Pemahaman membuat seseorang mengerti apa maksud dibalik sebuah ide yang dapat mengarahkan kehidupan. Pemahaman memunculkan makna dibalik suatu peristiwa.

- 2) Menentukan hasil. proses berpikir dalam penentuan hasil dari dengan memastikan informasi kepada orang lain yang dapat diolah dengan pikiran yang masuk akal.
- 3) Menemukan tujuan dari proses dalam berpikir mereka pada saat mengidentifikasi, menulis, merancang, membuat keputusan, memecahkan masalah dan mengembangkan hasil.
- 4) Menilai informasi tersirat yang telah mereka baca dan dengar.
- 5) Menganalisis tingkat pikiran untuk mengetahui tingkat kendalanya.

### 3. Indikator berpikir Kritis

Menurut Vianti (2011: 16) Indikator adalah patokan dalam menentukan jenis tagihan. Jenis tagihan ini juga bisa berbentuk kendala atau bentuk lainnya yang dapat diukur. Oleh sebab itu, kata kerja yang harus digunakan adalah kata kerja operasional dengan cakupan materi yang lebih terfokus.

Krulik dan Rudnick dalam Juniarti dkk (2017: 102) mengemukakan langkah-langkah berpikir kritis yaitu antara lain:

#### a. Membaca

Aktivitas siswa pada tahap ini adalah mengetahui atau memahami fenomena yang dialami sehingga dapat menangkap unsur-unsur yang ada dalam peristiwa yang dialami.

#### b. Mengeksplorasi

Proses ini meliputi pencarian susunan untuk menentukan konsep/dasar dari suatu permasalahan. Tahap ini, siswa dapat

mengidentifikasi masalah, menyajikan masalah ke dalam solusi yang mudah dipahami.

c. Memilih Strategi

Pada tahap ini, siswa membuat keputusan dalam mengambil suatu alternatif- alternatif jawaban untuk dijadikan sebagai langkah penyelesaian.

d. Menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan

Menyelesaikan masalah merupakan keterampilan matematika dengan berpikir, menghitung yang dilakukan untuk menemukan jawaban dari apa kendala yang dihadapi. Pada tahap meninjau kembali atau menarik kesimpulan, siswa mengecek kembali kebenaran hasil jawabannya dan memikirkan berbagai cara lain dalam memecahkan masalah.

Facione dalam Juniarti, dkk (2017: 103) mengemukakan ada empat indikator berpikir kritis sebagai berikut.

- 1) Menafsirkan, yaitu kemampuan dalam memahami dan mengekspresikan makna atau arti dari permasalahan.
- 2) Analisis, yaitu kemampuan dalam mengidentifikasi hubungan antara konsep, pertanyaan, pernyataan dan deskripsi.
- 3) Evaluasi, yaitu kemampuan dalam menilai suatu kredibilitas pernyataan dan mampu menilai secara logika hubungan antara konsep, pertanyaan, pernyataan dan deskripsi,
- 4) Menarik kesimpulan, yaitu kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibuat untuk menarik sebuah kesimpulan yang masuk akal.

Pada tahap berpikir, dapat dijelaskan secara utuh gambaran mengenai indikator berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah pada soal yang diberikan:

1. Pada tahap membaca, siswa hanya melihat apa tujuan dari masalah.
2. mengeksplorasi, jika siswa menentukan konsep yang diketahui dan ditanyakan serta mampu membuat sketsa gambar berdasarkan masalah yang diberikan secara tepat.
3. Memilih strategi, dapat dilihat jika siswa mampu memilih rumus yang cocok atau yang sesuai dengan maksud permasalahan dan menemukan langkah-langkah penyelesaian dari masalah dengan benar.
4. Menyelesaikan masalah, dapat dilihat jika siswa menjalankan langkah penyelesaian yang ditemukan secara terstruktur, menemukan solusi yang tepat, serta siswa mampu mengambil kesimpulan berdasarkan yang ditanyakan secara logis sehingga siswa mampu memahami maksud dari permasalahan.

Berdasarkan indikator berpikir kritis diatas, peneliti menyimpulkan bahwa indikator yang dipakai dalam penelitian ini adalah indikator menurut Facione yakni menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi serta menarik kesimpulan.

#### 4. Pengkategorian Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa

Menurut Maharani dkk (2019: 69) mengatakan bahwa pengkategorian hasil tes berpikir kritis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis sebagai berikut:

##### 1. Kategori berpikir tinggi

- a. Ketika siswa mampu mengidentifikasi atau memahami masalah dengan sangat baik.
- b. Dapat menuliskan konsep sesuai dengan fakta
- c. Mampu mengaitkan suatu pertanyaan dengan menulis permodelan matematika sesuai dengan soal dengan benar.
- d. Mampu menghitung dan memeriksa kebenaran suatu masalah yang terjadi.
- e. Mampu menarik kesimpulan dengan benar dan tepat serta mampu memastikan bahwa kebenaran itu dari jawaban yang didapat.

##### 2. Kategori berpikir sedang

- a. Mampu mengidentifikasi soal dengan baik.
- b. Mampu mengetahui maksud dari soal tes dengan baik.
- c. Mampu melakukan penyelesaian dengan benar walaupun hasil yang ditulis tidak terperinci.
- d. Siswa mampu mengambil kesimpulan dari jawaban yang didapat tetapi tidak teliti dalam memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

### 3. Kategori berpikir rendah

- a. Kurang mampu mengidentifikasi/menafsirkan masalah dengan baik.
- b. Kurang mampu mengetahui maksud yang diminta dari soal.
- c. Kurang mampu dalam melakukan perhitungan dengan benar
- d. Siswa mampu menuliskan/menarik kesimpulan tetapi masih ada jawaban yang kurang tepat dalam kesimpulan yang diambil.

### 5. Materi Perbandingan

- a. Pengertian perbandingan

Pengertian dari perbandingan adalah hubungan yang berkaitan antara ukuran dua objek dalam satu himpunan dengan satuan yang sama. Angka yang dapat membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis yang dituliskan dalam bentuk yang sederhana. Pada konsep perbandingan banyak yang ditemukan suatu permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari, misalnya dalam pembuatan kue ulang tahun terdapat materi perbandingan didalamnya dimana resep makanan tersebut adalah bagaimana cara menentukan menentukan banyaknya telur dan tepung yang dipakai (Sari, 2020)

#### *Contoh*

Ada seorang murid kelas IV SD Negeri 163 Pinrang terdiri dari 14 Laki-laki dan 18 murid perempuan. Maka berapa perbandingan murid laki-laki dan perempuan tersebut?

Pembahasan

Murid L = 14 orang

Murid P = 18 orang

Perbandingan murid L dan murid P =  $14 : 18 = 7 : 9$

Maka Perbandingan antara murid L dan murid P =  $7 : 9$

Murid laki-laki = 7 dan Murid perempuan = 9

Rasio atau perbandingan merupakan salah satu cara atau teknik untuk mengukur nilai dua buah besaran yang sejenis. Perbandingan atau rasio dituliskan sebagai permisalan  $p : q$  atau  $p/q$  dimana  $p$  dan  $q$  merupakan dua besaran dengan satuan yang sama.

Syarat membandingkan yaitu samakan satuan dan buat ke bentuk paling sederhana. Dalam materi Perbandingan juga membahas tentang jarak, kecepatan dan waktu. Adapun untuk mencari rumusnya antara lain:

Jarak = kecepatan rata-rata x waktu

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}$$

$$\text{Waktu} = \frac{\text{jarak}}{\text{kecepatan}}$$

Contoh: Fandi dan keluarga ingin pulang kampung ke Kota Parepare dengan mengendarai mobil. Mobil yang dikendarai start dari kota Makassar. Jarak kota Makassar ke kota Parepare 120 km. Laju mobil tersebut adalah 60 km/jam. Jika mobil tidak berhenti untuk istirahat, maka waktu yang diperlukan untuk sampai ke kota Parepare?

Pembahasan:

Diketahui: jarak yang harus ditempuh = 120 km

kecepatan mobil = 60 km/jam

Ditanya: waktu yang diperlukan untuk sampai ke Kota Parepare?

Penyelesaian:

Mencari jarak, kecepatan dan waktu

Untuk mencari waktu yang diperlukan, rumusnya adalah

$$\text{waktu} = \frac{\text{jarak tempuh}}{\text{kecepatan mobil}}$$

$$t = \frac{120}{60}$$

$$t = 2 \text{ jam}$$

Jadi waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke Kota Parepare yaitu 2 jam

Rumus ini juga dapat digunakan untuk membandingkan untuk dua orang dalam menentukan jarak, kecepatan dan waktu.

#### b. Jenis-jenis dan rumus Perbandingan

##### 1) Perbandingan senilai

Perbandingan senilai merupakan perbandingan dari dua buah besaran atau lebih yang mana apabila dari salah satu besaran bertambah atau naik maka nilai besaran yang lain bertambah.

Rumus Perbandingan senilai

$$\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$$

Contoh

Putra mengendarai sepeda motor, jarak yang ditempuh Putra 30 km dengan menghabiskan 2 liter bensin. Jika Putra singgah mengisi bensin di Pertamina 4 liter, maka berapakah jarak yang ditempuh Putra?

Model permasalahan

Bensin	Jarak yang di tempuh
2 liter bensin ( $x_1$ )	30 km ( $x_2$ )
4 liter bensin ( $y_1$ )	Jarak ( $y_2$ )

Penyelesaian:

$$\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{30}{y_2}$$

$$y_2 = \frac{4 \cdot 30}{2}$$

$$y_2 = 60 \text{ km}$$

Jadi jarak yang ditempuh oleh Putra dengan 4 liter bensin adalah 60 km

2) Perbandingan berbalik nilai

Perbandingan berbalik nilai merupakan perbandingan dua buah besaran atau lebih yang mana apabila satu variabel diperbesar, maka nilai dari variabel lain akan menjadi kecil.

Rumus Perbandingan Berbalik Nilai

$$\frac{x_1}{y_2} = \frac{x_2}{y_1}$$

Contoh

Mas Edi ingin membangun Rumah, pekerjaan tersebut awalnya dikerjakan 6 orang pekerja dan diperkirakan selesai dalam waktu 16 hari. Jika mas Edi ingin cepat Rumahnya selesai maka pekerja tersebut ditambah 8 orang, berapa hari yang dibutuhkan oleh pekerja tersebut untuk menyelesaikan pekerjaannya?

Model matematika

Banyak Pekerja	Waktu
6 Orang ( $x_1$ )	16 hari ( $y_1$ )
8 Orang ( $x_2$ )	$y_2$

Penyelesaian:

$$\frac{x_1}{y_2} = \frac{x_2}{y_1}$$

$$\frac{6}{y_2} = \frac{8}{16}$$

$$y_2 = \frac{6 \times 16}{8}$$

$$y_2 = 12 \text{ hari pengerjaan}$$

Jika pekerja ditambah lebih banya, maka waktu yang dibutuhkan juga lebih cepat. Jika pekerjaanya awalnya dikerjakan hanya 6 orang dan diperkirakan selesai dalam waktu 16 hari maka apabila pekerja ditambahkan menjadi 8 orang, jadi waktu yang dibuuhkan itu lebih cepat yakni 12 hari pengerjaan saja.

## B. Penelitian Relevan

Dalam penyusunan proposal ini, peneliti mencari beberapa informasi mengenai penelitian yang pernah dilakukan oleh akademisi lainnya untuk menambah artikel atau mendukung pengetahuan dan dasar keilmuan dalam penelitian ini. Penelitian yang dimaksud adalah penelitian dilakukan oleh Eka Yulianti dengan judul penelitian yaitu analisis pemahaman konsep dan pemecahan masalah Biologi berdasarkan kemampuan berpikir kritis siswa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Jenis penelitian adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan

adalah observasi, Pemberian soal tes dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis data yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah memiliki hasil yang berbeda-beda. Kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak secara langsung memiliki pemahaman konsep dan pemecahan masalah yang tinggi, sebaliknya siswa dengan kemampuan berpikir tingkat sedang dan rendah belum tentu memiliki pemahaman konsep dan pemecahan masalah yang sedang dan rendah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Shinta Apriyanti dengan judul pengaruh *problem based learning* disertai peta konsep terhadap kemampuan berpikir kritis dan afektif siswa. Subjek pada penelitian adalah siswa Kelas X MIA Semester 1 SMA Negeri 1 Seputih. Metode pada penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperiment* dengan Desain penelitian yang digunakan adalah desain kontrol pasca tes saja. Dengan mengambil populasi adalah semua siswa kelas X MIA. Dan mengambil sampel 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam mengumpulkan data teknik yang digunakan adalah teknik tes dalam mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir kritis, dan juga bentuk nontes berupa angket yang dibagikan dalam mengukur efektifitas siswa. Uji hipotesis ini menggunakan uji prasyarat, uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dalam menganalisis data diperoleh  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ , Sehingga pengaruh terhadap *problem based learning* disertai peta konsep terhadap kemampuan dan efektifitas siswa dalam berpikir kritis pada kelas X MIA.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif deskriptif. Sondak, dkk (2019: 674) menyatakan bahwa Penelitian yang menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan analisis kualitatif, bagaimana cara mengumpulkan data dari hasil informasi yang didapat untuk diubah menjadi suatu kalimat yang memiliki makna secara mendalam. Mendeskripsikan situasi masalah atau kelompok tertentu secara tepat untuk mendapatkan hasil dengan adanya hubungan suatu gejala. Jenis Penelitian yang digunakan peneliti adalah Penelitian deskriptif. Dimana penelitian deskriptif ini, menurut Mustika (2018: 22) merupakan kualifikasi mengenai suatu gejala atau kenyataan sosial dengan menjelaskan variabel yang akan diteliti secara terperinci, tidak sampai mencakup penjelasan hubungan antarvariabel yang dapat menyebabkan suatu gejala sosial.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian adalah SMP Negeri 5 Makassar di Jl. Sumba No. 15, Pattunuang, Kec. Wajo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90173.

##### **2. Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian diadakan pada Tahun Ajaran Semester Genap 2021/2022. Peneliti membutuhkan waktu penelitian selama 3 pekan dan

melakukan penelitian 2 hari dengan menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Penelitian Pertama dilakukan pada hari Selasa 02 November 2021 pukul 09:30 – 10:30 dengan memberikan tes kemampuan awal untuk menentukan 2 subjek penelitian dan penelitian kedua dilakukan pada hari Selasa 15 November 2021 pukul 09:30 – 10:30 dengan memberikan tes kemampuan berpikir kritis kemudian dilanjutkan dengan wawancara kepada Subjek penelitian.

### **C. Subjek Penelitian**

Pada penelitian ini, populasi yang digunakan yakni pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar. Sampel yang diambil yaitu 1 rombongan belajar kelas VIIIB6 sesi pertama yang terdiri dari 8 orang. Berikut ini adalah prosedur dalam menentukan subjek penelitian:

- a. Memberikan tes kemampuan awal pada satu rombongan belajar yang telah ditentukan oleh peneliti dan rekomendasi dari guru matematika. Materi tes kemampuan awal yang diujikan memuat materi kelas VII yang terdiri dari bilangan, himpunan, bentuk aljabar, dan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- b. Setelah dilakukan tes kemampuan awal maka peneliti melakukan reduksi pada hasil tes siswa. Kemudian peneliti memilih 2 siswa yang akan dijadikan subjek penelitian berdasarkan kategori yang memiliki kemampuan awal tinggi satu orang dan kemampuan awal sedang juga satu orang.

- c. Peneliti tidak mengambil subjek kemampuan awal rendah karena hasil komunikasi dengan subjek rendah yang ingin diambil tidak bersedia dikarenakan tidak percaya diri atau tidak mampu dengan kemampuannya dalam pemberian soal tes kemampuan berpikir kritis nantinya dengan melihat tes awalnya yang rendah.
- d. Setelah menentukan subjek penelitian kemudian peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kritis dengan materi perbandingan yang akan dianalisis dan dideskripsikan berpikir kritis dari siswa yang dijadikan subjek penelitian

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen merupakan alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi dari hasil pelaksanaan suatu tindakan (Yudiana, 2015). Adapun Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### **1. Instrumen utama**

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, Hal ini berdampak karena peneliti mengalami langsung gejala yang ada di lapangan dalam pemberian tes dan wawancara langsung secara mendalam terhadap subjek dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk pengumpulan data.

##### **2. Instrumen pendukung**

###### **a. Soal tes**

Pemberian soal tes merupakan alat ukur yang berisi pertanyaan dan latihan yang disusun secara sistematis dengan tujuan untuk mengukur sejauh

mana kemampuan siswa dalam memahami dan menghubungkan konsep, pernyataan dan hasil (Suharsimi dalam Eka Yulianti, 2017). Salah satu langkah penting yang harus dilakukan dalam membuat instrumen tes ini adalah melakukan penelaahan butir soal berupa pengukuran validasi butir-butir tes. Tes yang dibuat berupa tes essay dalam bentuk soal cerita dengan pedoman pembuatan yaitu indikator pemahaman konsep dan pemecahan masalah dengan berpikir kritis. Tes dilakukan dengan dua tahap yaitu pada tahap pertama untuk penjarangan subjek dengan memberikan tes kemampuan awal dalam pengambilan subjek penelitian untuk ditindak lanjuti pada tahap kedua dimana tes yang diujikan ada 4 soal memuat materi kelas VII yang terdiri dari bilangan, himpunan, bentuk aljabar, dan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan diambil 2 subjek yaitu subjek dengan kemampuan awal tinggi dan subjek dengan kemampuan awal sedang. Untuk tahap yang kedua yaitu pemberian 2 soal tes berpikir kritis dengan menganalisis hasil data untuk mengetahui atau mengukur kemampuan berpikir kritis dari subjek yang diambil.

b. Pedoman wawancara

Pedomana wawancara adalah dasar atau penguatan yang ingin dikembangkan dalam mencari informasi sebanyak-banyaknya dari subjek yang diteliti secara pasti mengenai hasil kemampuan siswa selama mengikuti proses pemberian tes. Peneliti memberikan wawancara kepada 2 siswa yang sudah dipilih sebagai subjek untuk diberikan wawancara terkait dengan hasil tes yang telah diberikan untuk memberikan gambaran langsung mengenai hasil tes

dalam menyelesaikan soal yang diberikan apakah sesuai hasil tesnya dengan wawancara dari subjek tersebut.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Lembar soal tes**

Langkah awal peneliti dalam mengumpulkan data yaitu dengan melakukan tes. Pada penelitian ini diujikan tes kemampuan awal yang terdiri 4 soal tertulis untuk penentuan subjek mengenai soal yang pernah dipelajari (materi bilangan, himpunan, bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel), 2 soal essay berupa soal cerita untuk kemampuan berpikir kritis.

#### **2. Teknik Wawancara**

Kegiatan ini dilakukan peneliti kepada subjek penelitian yang dilakukan secara langsung atau tatap muka setelah siswa diberikan tes untuk menentukan atau mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan berupa soal tes yang diberikan. Dengan adanya wawancara ke siswa memudahkan peneliti untuk mengetahui langsung fenomena masalah yang dihadapi siswa dari berbagai kemampuan masing-masing yang berbeda.

## **F. Keabsahan Data**

Pada penelitian ini, keabsahan yang digunakan peneliti adalah teknik triangulasi, dimana teknik ini merupakan teknik pemeriksaan keabsahan dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Adapun jenis triangulasi yang peneliti gunakan yaitu triangulasi metode, dimana teknik ini dapat membandingkan atau menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Dalam triangulasi metode, peneliti membandingkan hasil tes siswa dengan hasil wawancara yang dilakukan apakah sesuai hasil tes yang diberikan atau tidak untuk memastikan keabsahan data.

## **G. Teknik Analisis Data**

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini yaitu:

### **1. Data Kuantitatif**

Tujuan dari menganalisis data kuantitatif yaitu untuk menghitung hasil tes kemampuan awal siswa Pada tes kemampuan awal, data yang dianalisis menggunakan perhitungan penskoran masing- masing soal berdasarkan indicator yang dipakai dan mengelompokkan siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian menjadi 2 kategori yaitu tinggi dan sedang. Adapun langkah untuk menghitung data subjek tersebut sebagai berikut:

a. Nilai hasil tes

Rumus yang digunakan untuk mencari nilai dari tes kemampuan awal siswa dalam penentuan subjek yang bersumber pada panduan penilaian oleh pendidik dan satuan pendidikan sekolah menengah pertama tahun 2017 dilakukan perhitungan berikut ini:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang didapat siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100$$

Kategori Penskoran:

2 = jawaban benar dan lengkap

1 = jawaban benar tetapi kurang lengkap

0 = jawaban salah

b. Klasifikasi pemberian soal tes untuk mengukur tingkat kemampuan awal siswa.

Pengelompokkan kategori dapat dilihat dari pengkategorian berikut ini:

$$\text{KKM} = 74$$

$$\frac{100 - \text{KKM}}{2} = \frac{100 - 74}{2}$$

$$= 13 \text{ (Interval)}$$

Pedoman pencapaian hasil tes kemampuan awal yang diperoleh subjek, dapat dikelompokkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Pedoman Acuan Pencapaian Hasil Tes Kemampuan Awal**

<b>Rentang nilai</b>	<b>Kategori</b>
$88 \leq \text{SKAT} \leq 100$	Tinggi
$74 \leq \text{SKAS} \leq 87$	Sedang

*Tim Direktorat Pembinaan SMP tahun 2017*

Keterangan:

SKAT = Subjek dengan Kemampuan Awal Tinggi

SKAS = Subjek dengan Kemampuan Awal Sedang

## 2. Data Kualitatif

### a. Reduksi Data

Menurut Rijali (2018: 91) reduksi data merupakan pemilihan pengabstrakan, penyederhanaan data secara umum yang terlihat hasil catatan di lapangan. Proses ini dapat dilakukan secara terus menerus sampai data benar-benar terkumpul sebagaimana terlihat dari kerangka atau rancangan konseptual penelitian, permasalahan belajar, dan pendekatan dalam pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti. Reduksi data meliputi cara meringkas data, cara memberikan kode Peneliti dan Subjek, menelusuri hasil, dan membuat gugus-gugus. Caranya yaitu dengan menyeleksi data secara keat, uraian atau singkatan singkat, dan mengategorikannya ke dalam pola yang lebih luas (Rijali, 2018).

### b. Penyajian data

Penyajian data merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan segala bentuk informasi yang memastikan adanya kesimpulan data. Penyajian data ini disusun sesuai dengan peristiwa langsung dari lapangan. Dalam memperoleh data hasil dari jawaban tes kemampuan berpikir kritis yang disajikan dengan pemberian 3 soal essay, akan analisis dengan perhitungan terhadap jawaban siswa untuk masing-masing indikator yang diperoleh dari soal.

### c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Pada saat menganalisis data yang dilakukan secara terus-menerus telah selesai dikerjakan, baik pada saat di lapangan ataupun setelah di

lapangan, maka kemudian yaitu dengan melakukan penarikan kesimpulan agar mengarah pada kesimpulan, maka berlandaskan pada hasil dari menganalisis data, yang berasal dari soal tes serta wawancara.

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Tahap Perencanaan

Langkah awal dilakukan adalah memilih sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian dengan melihat permasalahan atau kondisi di sekolah sehingga dilakukan observasi awal dan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika terkait masalah yang dialami saat proses pembelajaran secara daring. Setelah itu peneliti menyusun instrumen soal tes dengan 2 tahap pemberian tes berbentuk soal essay. Tahap pertama pada pemberian tes yaitu pemberian tes kemampuan awal untuk mengambil subjek penelitian dan tahap kedua yaitu pemberian soal tes kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan dan membuat lembar jawaban, lembar wawancara siswa.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan antara lain:

#### a. Melakukan tes

1. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes kemampuan awal dan tes kemampuan berpikir kritis.
2. Tes kemampuan awal dilakukan dengan menguji 1 rombongan belajar yang terdiri dari 8 orang di kelas VIII B6 Sesi pertama

dengan menggunakan tes tertulis berupa soal essay dengan materi kelas VII yang terdiri dari: bilangan, himpunan, bentuk aljabar, dan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Bentuk soal berupa soal cerita. Kemudian setelah di reduksi hasil tes siswa, dipilih dua subjek yang dibagi dengan kemampuan yang berkategori tinggi dan sedang.

3. Setelah mengambil dua subjek penelitian, kedua subjek tersebut diberikan soal tes kemampuan berpikir kritis siswa untuk dianalisis dan dideskripsikan kemampuan berpikir kritisnya.
4. Subjek tinggi dan sedang tersebut dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang dicapai.

b. Melakukan wawancara

Setelah memeriksa hasil tes kemampuan berpikir kritis, peneliti melakukan wawancara kepada kedua subjek penelitian. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada kedua subjek penelitian untuk mengetahui apakah hasil tes yang dikerjakan siswa sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki.

3. Tahap analisis data

- a. Mengolah data penelitian
- b. Menyajikan dan menyusun data secara sistematis dari hasil penelitian
- c. Menganalisis data dengan menginterpretasikan hasil pengolahan data.

4. Tahap Penarikan Kesimpulan

- a. Menyusun hasil penelitian

## 1) Tahap menafsirkan

Pada tahap ini dapat disajikan hasil jawaban dari SKAS pada soal nomor 1 bagian a, sebagai berikut:

a. Waktu tiba = waktu tempuh motor Andi = 6 jam.  
kecepatan rata-rata motor Andi = 50 km/jam  
waktu tiba lebih awal Asri = 120 menit = 2 jam

Di: Jarak yang ditanyakan?  
kecepatan rata-rata motor yang diujikan Pri?

### Gambar 4.7 Hasil kerja SKAS untuk soal nomor 1 bagian a tahap menafsirkan

Berdasarkan jawaban SKAS pada soal nomor 1 bagian a tahap menafsirkan, siswa mampu mengidentifikasi maksud dari soal sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan mampu menuliskan kata-katanya sendiri sesuai dengan tujuan dari soal.

Adapun petikan wawancara dari subjek dengan kemampuan tes awal sedang adalah sebagai berikut:

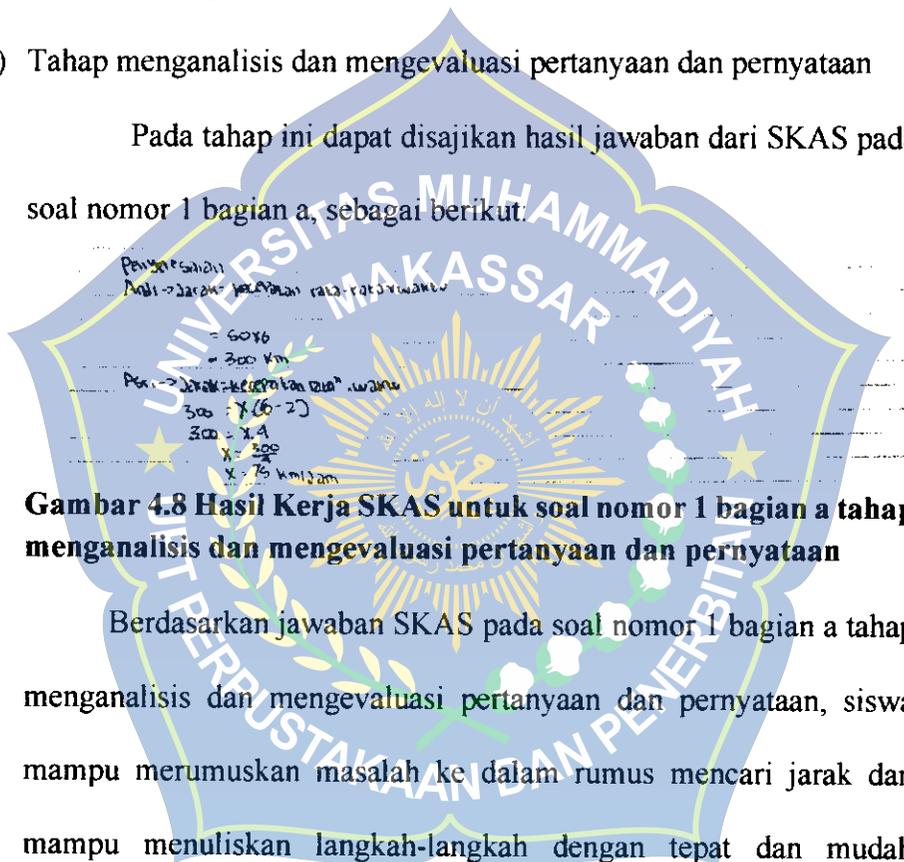
Kode	Essay
P1-01	Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?
SKASI-01	
P1-02	Saya menjawab sesuai kemampuan saya
SKASI-02	Apa maksud dari soal?
P1-03	Mencari jarak tempuh
SKASI-03	Apakah anda bisa menuliskan dengan kata-kata sendiri apa saja unsur yang dimaksud? Waktu tempuh motor Andi = 6 jam kecepatan rata-rata motor Andi = 50 km/jam waktu tiba lebih awal Asri = 120 menit → 2 jam
P1-04	Apa yang di cari dari soal?
SKASI-04	Jarak dan kecepatan rata-rata

Hasil petikan wawancara terhadap subjek dengan kemampuan tes awal sedang pada tahap menafsirkan pada soal nomor 1 bagian a,

menunjukkan bahwa subjek mampu mengidentifikasi pertanyaan tetapi respon dari subjek mengenai hasil tesnya kurang spesifik/terperinci, contohnya jika ditanyakan apa yang di cari, respon subjek hanya menjawab jarak dan kecepatan rata-rata saja, seharusnya dijawab jarak tempuh Andi dan kecepatan rata-rata motor yang dikendarai Asri.

2) Tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan

Pada tahap ini dapat disajikan hasil jawaban dari SKAS pada soal nomor 1 bagian a, sebagai berikut:



**Gambar 4.8 Hasil Kerja SKAS untuk soal nomor 1 bagian a tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan**

Berdasarkan jawaban SKAS pada soal nomor 1 bagian a tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan, siswa mampu merumuskan masalah ke dalam rumus mencari jarak dan mampu menuliskan langkah-langkah dengan tepat dan mudah dimengerti.

Adapun petikan wawancara dari subjek dengan kemampuan tes awal sedang adalah sebagai berikut:

Kode	Essay
P2-01	Mengapa anda menuliskan rumus jarak = kecepatan rata-rata x waktu, apakah yang dicari pertama itu adalah jarak?
SKAS2-01	Jarak tempuh

- P2-02                    *Bagaimana cara anda bisa menuliskan  $50 \times 6$ ?*  
 SKAS2-02                *Dengan cara memasukkan nilai yang yang diketahui yakni kecepatan rata-rata 50 km/jam dan mengalikan dengan waktu 6 jam.*
- P2-03                    *Apa hubungan antara rumus pertama dan kedua?*  
 SKAS2-03                *300 km akan dimasukkan ke rumus kedua*
- P2-04                    *Mengapa anda menuliskan  $300 = x \cdot (6-2)$ ?*  
 SKAS2-04                *Saya cuman memasukkan nilai yang ada kedalam rumus*

Hasil wawancara terhadap subjek dengan kemampuan tes awal sedang tahap menganalisis dan mengevaluasi di soal nomor 1 bagian a, menunjukkan bahwa subjek mampu menganalisis pertanyaan ke dalam bentuk pernyataan dengan benar tetapi masih ada kekurangan saat menjawab yakni respon jawabannya singkat, dan kurang detail mencerna pertanyaan yang diajukan.

### 3) Tahap menarik kesimpulan

Pada tahap ini dapat disajikan hasil jawaban dari SKAS pada soal nomor 1 bagian a, sebagai berikut:



**Gambar 4.9 Hasil kerja SKAS untuk soal nomor 1 bagian a tahap menarik kesimpulan**

Berdasarkan jawaban SKAS pada soal nomor 1 bagian a tahap menarik kesimpulan siswa mampu menuliskan kesimpulan dengan baik tetapi masih ada nilai yang di dapat/jawaban yang kurang tepat.

Adapun petikan wawancara dari subjek dengan kemampuan tes awal sedang adalah sebagai berikut:

<i>Kode</i>	<i>Essay</i>
<i>P3-01</i>	<i>Bagaimana cara anda menulis kesimpulan?</i>
<i>SKAS3-01</i>	<i>Hasil akhirnya yang kulihat</i>
<i>P3-02</i>	<i>Apa jawaban akhirnya?</i>
<i>SKAS3-02</i>	<i>75 km/jam, sehingga saya menuliskan kesimpulannya sesuai dengan kata-kata saya yaitu waktu yang yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam</i>
<i>P3-03</i>	<i>waktu yang yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam. Dimana anda ambil 5 jam?</i>
<i>SKAS3-03</i>	<i>Itu yang kutulis. Tapi mungkin keliru disitu kak</i>
<i>P3-04</i>	<i>Iya dek ada kekeliruan, seharusnya 4 jam saja</i>

Hasil wawancara dari subjek dengan kemampuan tes awal sedang pada tahap menarik kesimpulan pada soal nomor 1 bagian a, menunjukkan bahwa subjek kurang mampu menjelaskan alasan subjek mengambil kesimpulan dari penyelesaian karena masih ada jawaban yang kurang tepat dalam menarik kesimpulan yakni menulis jawaban 5 jam seharusnya 4 jam.

Adapun hasil tes dan hasil wawancara SS untuk soal nomor 1 bagian a yang memenuhi dan tidak memenuhi indikator berpikir kritis dapat disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Hasil tes dan hasil wawancara SKAS berdasarkan indikator berpikir kritis untuk soal nomor 1 bagian a**

<b>Indikator</b>	<b>Tes tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Keterangan</b>
Tahap menafsirkan	Memenuhi	Memenuhi	Berdasarkan hasil tes tertulis dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa SKAS mampu mengidentifikasi soal dengan menulis diketahui dan ditanyakan dari soal dan mampu menjelaskan atau

			menyampaikan jawaban yang ditulis.
Tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan	Memenuhi	Memenuhi	Hasil tes tertulis dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa SKAS mampu menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan dari soal dengan merumuskan langkah penyelesaian dan mampu menjelaskan jawaban yang ditulis sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian.
Tahap menarik kesimpulan	Memenuhi	Cukup memenuhi	Hasil tes tertulis dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa SKAS kurang mampu menarik kesimpulan karena masih ada jawaban yang kurang tepat yakni waktu yang yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam, seharusnya 4 jam saja. Sehingga pada petikan wawancara, SKAS menjelaskan berdasarkan apa yang ditulis dari kesimpulan tersebut.

**b. Hasil Tes Subjek Kemampuan Awal Sedang Dengan Wawancara Untuk Soal Nomor 1 Bagian b**

1) Tahap menafsirkan

Berikut ini adalah jawaban tertulis dari SKAS untuk soal nomor 1 bagian b, disajikan pada gambar 4.9 sebagai berikut:



**Gambar 4.10 Hasil Kerja SKAS untuk soal nomor 1 Bagian b tahap menafsirkan**

Berdasarkan jawaban SKAS pada soal nomor 1 bagian b tahap menafsirkan, siswa mampu mengidentifikasi maksud dari soal tetapi masih ada maksud dari soal yang tidak diketahui atau ditulis sehingga siswa tidak dapat menuliskan secara lengkap dan tepat apa yang ditanyakan dari soal.

Adapun petikan wawancara dari subjek dengan kemampuan tes awal sedang adalah sebagai berikut:

Kode	Essay
P1-01	Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?
SKAS1-01	Caranya dengan menuliskan diketahui dulu
P1-02	Apakah maksud dari soal a sama dengan soal b?
SKAS1-02	Tidak tahu
P1-03	Mengapa jawaban anda cuma sampai diketahui saja?
SKAS1-03	Kehabisan waktu kak, dan juga tidak tahu maksud yang dicari dari soal

Hasil petikan wawancara pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis sedang pada soal nomor 1 bagian b tahap mengidentifikasi masalah,

yang menunjukkan bahwa subjek tidak menjawab secara lengkap dan juga tidak paham dengan apa yang dimaksud dari soal.

Adapun hasil tes dan hasil wawancara SKAS untuk soal nomor 1 bagian b yang memenuhi indikator berpikir kritis dapat disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.8 Hasil tes dan hasil wawancara SKAS berdasarkan indikator berpikir kritis untuk soal nomor 1 bagian b**

Indikator	Tes tertulis	Wawancara	Keterangan
Tahap menafsirkan	Cukup memenuhi	Cukup memenuhi	Berdasarkan hasil tes tertulis dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa SKAS kurang mampu mengidentifikasi masalah dan hanya menuliskan diketahui saja tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal, sehingga pada saat wawancara SS hanya menjelaskan apa yang ditulis saja.
Tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Tidak menjawab soal nomor 1 bagian b alasannya yaitu tidak tahu menyelesaikan soal tersebut
Tahap menarik kesimpulan	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Tidak menjawab soal nomor 1 bagian b.

#### D. Pembahasan Data

Pembahasan data yang akan dianalisis adalah bagaimana cara menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perbandingan pada siswa Kelas VIII SMP 5 Makassar

## 1. Subjek Kemampuan Awal Tinggi

Berdasarkan jawaban dari tes yang diberikan kepada siswa dengan soal materi perbandingan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa khusus pada subjek dengan tes kemampuan awalnya yang tinggi, dapat dilihat dari pemberian 2 soal, menunjukkan bahwa siswa hanya menjawab 2 bagian soal saja dimana pada soal bagian pertama dan kedua dijawab dengan benar, dan soal pada bagian ketiga tidak sama sekali dijawab. Untuk soal nomor 1 bagian pertama (a) pada tahap menafsirkan, subjek mampu mengetahui maksud dari soal sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, untuk tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan, siswa mampu merumuskan masalah ke dalam rumus yang tepat dan mampu menghubungkan rumus yang satu ke rumus yang lain sehingga dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian, dan untuk tahap menarik kesimpulan, siswa mampu menuliskan kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan jawaban akhir dengan kata-katanya sendiri. Untuk soal nomor 1 bagian kedua (b) pada tahap menafsirkan, subjek mampu mengidentifikasi maksud dari soal, pada tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan, siswa mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus dengan menggunakan operasi hitung, pada tahap menarik kesimpulan, siswa mampu menarik kesimpulan berdasarkan apa yang diminta dari soal.

Berdasarkan paparan atau penjelasan hasil wawancara pada subjek kemampuan awal tinggi tentang pemberian soal tes kemampuan berpikir

kritis dengan materi perbandingan, menunjukkan bahwa hasil wawancara untuk soal nomor 1 bagian a dan b terhadap siswa pada tahap menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi, serta menarik kesimpulan, siswa mampu menjelaskan atau membuktikan indikator- indikator yang terdapat pada soal. Hasil ini menunjukkan bahwa bahwa hasil tesnya itu benar-benar hasil kemampuannya sendiri tanpa menyontek, meminta bantuan jawaban dari teman kelas, melihat referensi buku dan lain-lain. Tetapi untuk soal nomor 2, subjek tinggi tidak mampu menjawab soal tersebut karena soal tersebut terlalu rumit untuk dikerjakan. Hal ini sejalan dengan Glazer (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran khususnya matematika diperlukan untuk memahami permasalahan dari soal matematika yang membutuhkan analisis, evaluasi dan penalaran dalam berpikir.

Adapun hasil tes dan hasil wawancara SKAT dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.9 Hasil tes dan hasil wawancara SKAT**

Subjek	Nomor Soal	Indikator			Tingkat kemampuan berpikir kritis
		Menafsirkan	Menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan	Menarik kesimpulan	
Kemampuan Awal Tinggi	1a	√	√	√	Memenuhi 4 indikator berpikir kritis dari 1 soal yang dijawab
	1b	√	√	√	
	2	—	—	—	

## 2. Subjek Kemampuan Awal Sedang

Pada hasil tes yang diberikan siswa dengan soal materi perbandingan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa khusus pemberian tes pada subjek dengan kemampuan awal yang sedang, dapat dilihat dari pemberian 2 soal, dimana siswa hanya menjawab 1 soal saja, soal pada bagian b hanya sebagian jawaban yang ditulis dan untuk soal pada nomor 2, siswa tidak mampu mengetahui maksud dan penyelesaian dari soal tersebut. Untuk soal nomor 1 bagian pertama (a) pada tahap menafsirkan, menunjukkan bahwa subjek mampu mengetahui maksud dari soal sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, pada tahap menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan, siswa mampu merumuskan masalah ke dalam rumus yang tepat dan mampu menghubungkan rumus yang satu ke rumus yang lain sehingga dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian, dan untuk tahap menarik kesimpulan, siswa kurang mampu menuliskan kesimpulan dengan baik dan benar, karena masih ada jawaban yang kurang tepat dari kesimpulan yang ditulis sehingga apa yang ditulis dari jawabannya itu, itu juga yang disampaikan pada saat wawancara. Untuk soal nomor 1 bagian kedua (b) siswa hanya menjawab sebagian saja yaitu pada tahap menafsirkan saja. Untuk soal nomor 2, siswa tidak mampu menjawab soal yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan dari hasil wawancara pada subjek dengan kemampuan awal sedang tentang materi perbandingan untuk soal nomor 1 bagian a, menunjukkan bahwa hasil wawancara terhadap siswa pada tahap

menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi, serta menarik kesimpulan, siswa mampu menjelaskan tahapan tersebut mulai dari tahap menafsirkan, dimana siswa mampu menjelaskan apa yang diminta dari soal dan mampu menjelaskan maksud dari soal. Begitupun dengan tahap menganalisis dan mengevaluasi, serta menarik kesimpulan, siswa mampu menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan rumus yang didapat sehingga mempermudah dalam mengoperasikan bilangan yang ada pada soal yang ditulis, akan tetapi pada tahap menarik kesimpulan, siswa masih belum tahu mengubah hasil kesimpulan yang kurang tepat pada hasil tes tertulisnya tersebut untuk diperbaiki pada saat menjelaskan kesimpulan yang ditulis dari hasil tesnya. Tetapi untuk soal nomor 1 bagian b dan soal nomor 2, subjek sedang tidak mampu menjawab soal tersebut. Hal ini sejalan dengan Eka (2017) bahwa hasil tes dan wawancara pada kemampuan berpikir kritisnya yang rendah.

Adapun hasil tes dan hasil wawancara SKAS dapat dilihat dari tabel berikut:

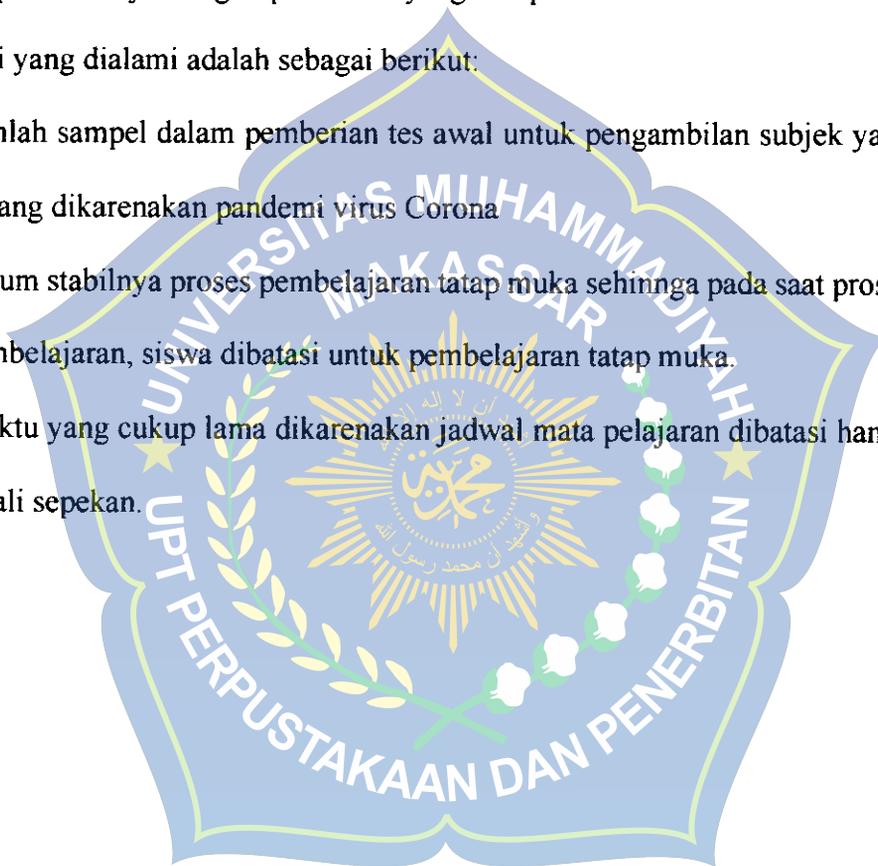
**Tabel 4.10 Hasil tes dan hasil wawancara SKAS**

Subjek	Nomor Soal	Indikator			Tingkat kemampuan berpikir kritis
		Menafsirkan	Menganalisis dan mengevaluasi pertanyaan dan pernyataan	Menarik kesimpulan	
Kemampuan awal tinggi	1a	√	√	—	Memenuhi 3 indikator berpikir kritis dari 1 soal yang dijawab
	1b	—	—	—	
	2	—	—	—	

### E. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan tinjauan langsung Peneliti dalam proses penelitian, ada beberapa kendala yang dihadapi peneliti dalam melakukan penelitian baik pra-penelitian maupun pada saat penelitian sedang berlangsung yang mesti diperrhatikan khusus untuk peneliti- peneliti yang belum terjun langsung ke dalam penelitannya dengan penelitian yang serupa. Kendala atau keterbatasan Peneliti yang dialami adalah sebagai berikut:

1. Jumlah sampel dalam pemberian tes awal untuk pengambilan subjek yang kurang dikarenakan pandemi virus Corona
2. Belum stabilnya proses pembelajaran tatap muka sehingga pada saat proses pembelajaran, siswa dibatasi untuk pembelajaran tatap muka.
3. Waktu yang cukup lama dikarenakan jadwal mata pelajaran dibatasi hanya 1 kali sepekan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berlandaskan penelitian dan telaah pembahasan data hasil penelitian bisa disimpulkan yaitu:

##### 1. Subjek kemampuan awal tinggi (SKAT)

Subjek dengan kemampuan awal tinggi melalui 4 indikator berpikir kritis yaitu interpretasi (menafsirkan/mengidentifikasi masalah), analisis, evaluasi, inference (menarik kesimpulan) dengan pemberian tes kemampuan berpikir kritis dan melakukan wawancara terhadap hasil ter yang ditulis dimana Subjek kemampuan awal tinggi (SKAT) dapat menyelesaikan soal berpikir kritis 1a, 1b dan dapat memenuhi 4 indikator berpikir kritis secara berulang

##### 2. Subjek Kemampuan Awal Sedang (SKAS)

Subjek dengan kemampuan awal yang sedang melalui 4 indikator yaitu interpretasi (menafsirkan), analisis, evaluasi, inference (menarik kesimpulan) dengan pemberian tes kemampuan berpikir kritis dan melakukan wawancara terhadap hasil ter yang ditulis dimana Subjek kemampuan awal sedang (SKAS) hanya dapat menyelesaikan soal berpikir kritis 1a dan hanya memenuhi 3 indikator berpikir kritis saja yaitu pada soal nomor 1.

## B. SARAN

Agar menumbuhkan dan memajukan mutu pendidikan serta memperoleh tujuan pendidikan Nasional terkhusus dalam mewujudkan siswa, maka penulis memberi saran:

1. Saat melaksanakan kegiatan pembelajaran Matematika terkhusus pada materi perbandingan, guru diharapkan dapat mewujudkan situasi pembelajaran yang bisa meningkatkan pemahaman materi dan tetap berpedoman pada aturan terhadap siswa supaya siswa bukan hanya pandai tanpa mengerti tetapi mereka menjadi siswa yang mengerti, memahami, dan mampu berpikir kritis.
2. Bagi sekolah, agar lebih memperbanyak penyelenggaraan tes dengan kemampuan berpikir kritis sehingga kemampuan yang dimiliki siswa bisa diketahui dan siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuannya.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada pemahaman konsep sehingga pada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti hal yang selaras dengan penelitian ini sebaiknya memberikan soal pemahaman konsep dasar perbandingan dan kembangkan konsep tersebut sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui dan diketahui.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian. 26 januari 2021. *Perbandingan: Pengertian, Macam, Rumus, Contoh Soal*, (Online), (<https://rumuspintar.com/perbandingan/>, diakses 26 Januari 2021).
- Apriyani, S. 2018. *Pengaruh Problem Based Learning disertai peta konsep terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Afektif peserta didik Kelas X SMA*. Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Departemen Nasional. 2003. *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Dheanda, A.A. 2021. Solusi terhadap Problematika Pendidikan dalam Pembelajaran di Pesantren pada Era Abad Globalisasi, *Jurnal Pendidikan*. 9(2): 36-43.
- Direktorat pembinaan SMP 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Dongoran, Y. 2019. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 Medan T.P 2019/2020*. Skripsi. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Fitriyanti, M Dkk. 2021. Analisis Permasalahan Guru terkait Media Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Mobile Learning menggunakan teknik Mnemonik Verbal, *Jurnal Pendidikan*. 9(2): 67-72.
- Gustiana, M Dkk. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis Siswa SMA, *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2): 75-83.
- Ibrahim, R.P. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Trigonometri (Suatu Penelitian terhadap Siswa Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Telaga T.P 2014/2015)*. Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Idris, T. 2018. Profil Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Se-Kota Pekanbaru, *Jurnal*. 3(1): 1-7.
- Juniarti, N dkk. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Soal cerita Materi Kesebangunan ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Tawang Sari Tahun Ajaran 2016/2017, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*. 1(1): 99-116.

- Kamariah. 2018. *Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan Soal Himpunan berdasarkan kriteria Watson di Kelas VII Mts Syekh Yusuf Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Listiana, A. 2020. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan hasil belajar Siswa melalui Penerapan Model Problem Posing Materi Program Linier pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Wonosegoro Tahun Pelajaran 2019/2020*. Skripsi. Salatiga: Institut Agama Islam Negeri Salatiga.
- Maharani, R dkk. 2019. Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita, *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 1(4): 67-71.
- Merliana, N.E. 2019. Peranan Teknologi dalam peningkatan mutu Pendidikan Pembelajaran Bahasa Di SMAN 1 Katingan Hulu Kabupaten Katingan, *Jurnal Penjaminan Mutu*. 5(2): 214-225.
- Natasya, S.W. 2020. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP berdasarkan dimensi Disposisi Matematis*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Bandung
- Novitasari, D. 2016. Pengaruh penggunaan Multimedia Interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 2(2): 8-18.
- Prawiro. 12 Oktober 2020. *pengertian dokumentasi: tujuan, fungsi, jenis, dan contoh dokumentasi*. (Online), (<https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-dokumentasi.html>) diakses 12 Oktober 2020).
- Pusparatri, R.D. 2012. Strategi Pembelajaran Berbasis masalah untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, *Jurnal Ilmiah Guru*. 1(1): 26-35
- Rantimen, M. 2020. *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Aritmatika Sosial*. Skripsi. Ambon: Institut Agama Islam Negeri Ambon
- Rijali, A. 2018. Analisis Data Kualitatif, *Jurnal Alhadharah*. 3(1): 1-7.
- Salam, A Dkk. 2021. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Besaran dan Pengukuran untuk Kelas VII SMP, *Jurnal Discovery*. 6(1): 28-36.
- Saputri, Y & Wardani, K.W. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Based Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2): 935-948.

- Sari, N.M. 2020. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika Materi Perbandingan Kelas VII SMP Luhur Baladika, *Jurnal Equation*. 3(1): 22-33.
- Sholihah, D.A & Mahmudi, A. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika Mts Materi Bangun Ruang Sisi Datar, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 2(2): 175 – 185.
- Sondak S.H dkk. 2019. Faktor-faktor Loyalitas Pegawai di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara, *Jurnal EMBA*. 7(1): 671:680.
- Vianti, S.L. 2011. *Kesesuaian antara pengembangan Indikator dan Kompetensi dasar dalam Silabus KTSP aspek membaca di SMP Negeri 3 Batang Tahun Ajaran 2010 2011*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Wayudi, M. Dkk. 2020. Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1): 67-82.
- Wilujeng, S.R. 2014. Ilmu dalam Perspektif Filsafat, Suatu Upaya Mengembalikan Ilmu pada hakikatnya, *Jurnal Humanika*. 20(2): 93-102.
- Yudiana, N.i. 2015. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui penerapan Model Pembelajaran Deep Dialog Critical Thinking dalam Pembelajaran Ekonomi pada Siswa SMKN 1 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Yulianti, E. 2017. *Analisis pemahaman konsep dan pemecahan masalah biologi berdasarkan kemampuan berpikir kritis siswa*. Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



**LAMPIRAN**

## LAMPIRAN 1. INSTRUMEN PENELITIAN

### KISI-KISI SOAL TES PENGAMBILAN SUBJEK

Sekolah : SMP Negeri 5 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Waktu : 40 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal	Skor
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	Bilangan	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat	Essay	1	8
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen	Himpunan	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan semesta	Essay	2	8
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar	Bentuk aljabar	Menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan operasi bentuk aljabar	Essay	3	6
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Memecahkan masalah tentang pertidaksamaan linear satu variabel	Essay	4	4

**LEMBAR SOAL TES PENGAMBILAN SUBJEK**

Sekolah : SMP Negeri 5 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Waktu : 40 menit

---

**Petunjuk Pengerjaan Soal:**

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah soal di bawah ini dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.
4. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpul.

---

**Kerjakanlah Soal-Soal di bawah ini dengan Cermat dan Teliti!**

1. Dalam kompetisi matematika, setiap jawaban benar diberi skor 4, salah diberi skor -2, tidak menjawab diberi skor -1. Dari 50 soal, Dandi menjawab 35 soal benar dan 10 soal salah. Berapa nilai skor yang diperoleh oleh Dandi?
2. Di dalam kelas 8C tercatat ada 20 orang siswa yang gemar bermain voli, 15 orang siswa gemar bermain tenis meja, kemudian ada juga 6 orang siswa yang gemar bermain Voli dan Tenis Meja, serta 10 siswa yang tidak gemar keduanya. Berapa banyak siswa di dalam kelas tersebut?
3. Jika  $R = 7x^2 + 4x$  dan  $S = 3x - x^2$ , maka tentukan nilai dari  $R - 3S$ !
4. Tentukan Himpunan penyelesaian dari  $3x - 2 < 1 + 2x$ , untuk  $x \in$  bilangan Real

## ALTERNATIF JAWABAN

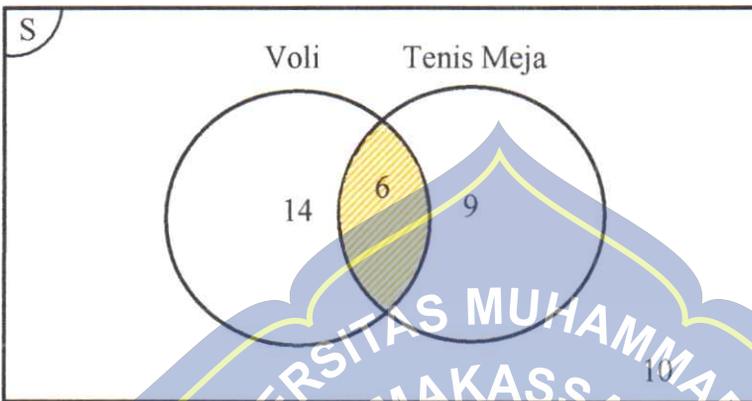
NO.	Jawaban	Skor
1	<p><i>Diketahui:</i></p> <p>Aturan: jawaban benar = 4 poin  jawaban salah = -2 poin  tidak menjawab = -1 poin</p> <p>jawaban Dandi:</p> <p>Benar = 35 (B)  Salah = 10 (S)  Tidak menjawab = 50-35-10 = 5 (TJ)</p> <p><i>Ditanya:</i> jumlah skor yang diperoleh Dandi?</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> $= 4B + (-2)S + (-1)TJ$ $= 4(35) + (-2)10 + (-1)5$ $= 115$ <p>Jadi skor yang diperoleh Dandi adalah 115 poin</p>	8
2	<p><i>Diketahui:</i></p> <p>Siswa gemar main voli = 20 orang  Siswa gemar main Tenis Meja = 15 orang  Banyak siswa yang gemar voli dan tenis meja ada 6 orang  Banyak siswa yang hanya gemar main voli = 20-6 = 14 orang</p>	8

Banyak siswa yang hanya gemar tenis meja =  $15 - 6 = 9$  orang

Siswa yang tidak gemar keduanya ada 10 orang

Ditanya: jumlah siswa kelas 8C?

Penyelesaian:



jumlah siswa adalah:

$$S = 14 + 6 + 9 + 10$$

$$= 39$$

Jadi, jumlah siswa di dalam kelas 8C ada 39 orang siswa

3 Diketahui

$$R = 7x^2 + 4x \text{ dan } S = 3x - x^2$$

Ditanya: Nilai dari  $R - 3S$

Penyelesaian

$$R - 3S = 7x^2 + 4x - 3[3x - x^2]$$

$$= 7x^2 + 4x - 9x + 9x^2$$

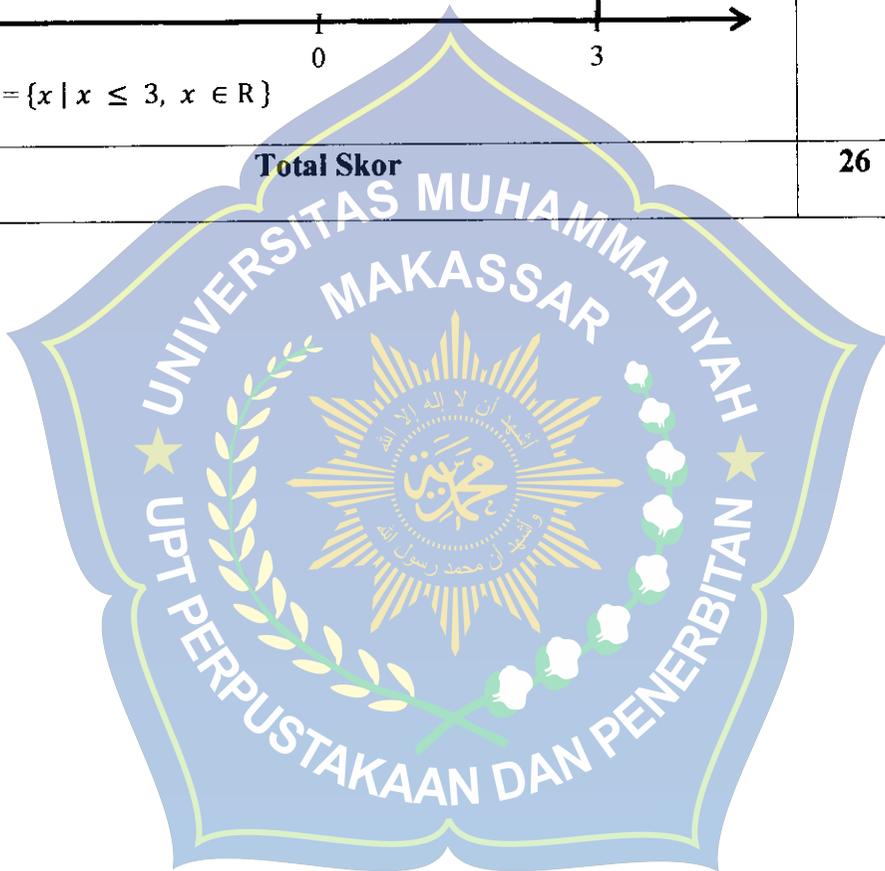
$$= 7x^2 + 9x^2 + 4x - 9x$$

$$= 16x^2 - 5x$$

Jadi nilai dari  $R - 3S$  adalah  $16x^2 - 5x$

6

4	$3x - 2 \leq 1 + 2x$ $\Leftrightarrow 3x - 2 + 2 \leq 1 + 2x + 2$ $\Leftrightarrow 3x \leq 3 + 2x$ $\Leftrightarrow 3x - 2x \leq 3 + 2x - 2x$ $\Leftrightarrow x \leq 3$  $\text{HP} = \{x \mid x \leq 3, x \in \mathbb{R}\}$	4
<b>Total Skor</b>		<b>26</b>



**KISI- KISI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Sekolah : SMP Negeri 5 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Perbandingan

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan	Perbandingan	Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan jarak, kecepatan, dan waktu	Essay	1a
				1b
				2

**LEMBAR SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Sekolah	: SMP Negeri 5 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Perbandingan
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Waktu	: 45 menit

---

**Petunjuk Pengerjaan Soal:**

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
  2. Bacalah soal di bawah ini dengan cermat dan teliti!
  3. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.
  4. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpul.
- 

**Kerjakanlah Soal-Soal di bawah ini dengan Cermat dan Teliti!**

1. Asri dan Andi ingin pergi ke Kota B. Mereka berdua start dari Kota A dengan masing-masing mengendarai motor secara bersamaan. Andi menempuh jarak selama 6 jam dengan kecepatan rata-rata 50 km/jam dan Asri mampu tiba lebih awal dari Andi untuk sampai ke Kota B dengan waktu 120 menit. Tentukan:
  - a. Berapakah kecepatan motor yang dikendarai Asri?
  - b. Berapakah kecepatan motor Asri jika lambat 1 jam dari waktu yang ditempuh?
2. Jika kecepatan motor Andi 70 km/jam dan Asri 90 km/jam, ingin menempuh jarak yang sama yaitu 620 km. Setelah 2 jam kemudian, Asri kembali ke Kota A untuk mengambil barang yang dilupa dan Andi tetap melanjutkan perjalanan.

Berapakah kecepatan motor Asri untuk menyusul Andi ke Kota B dan tiba secara bersamaan?



## ALTERNATIF JAWABAN TES SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

NO.	Jawaban
1	<p>a. <i>Diketahui:</i> waktu tempuh motor Andi = 6 jam, kecepatan rata-rata motor Andi = 50 km/jam Waktu tiba lebih awal Asri = 120 menit → 2 jam</p> <p><i>Ditanya:</i> jarak yang ditempuh? kecepatan rata-rata motor yang dikendarai Asri?</p> <p><i>Penyelesaian:</i></p> <p>Andi → jarak = kecepatan rata-rata x waktu  <math display="block">= 50 \times 6</math> <math display="block">= 300 \text{ km}</math></p> <p>Asri → jarak = kecepatan rata-rata . waktu  <math display="block">300 = X \cdot (6 - 2)</math> <math display="block">300 = X \cdot 4</math> <math display="block">X = \frac{300}{4}</math> <math display="block">X = 75 \text{ km/jam}</math></p> <p>Jadi, waktu yang ditempuh Asri untuk sampai di Kota B yaitu 4 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam.</p>

b. *Diketahui:* waktu tempuh Andi = 6 jam

kecepatan rata-rata motor Andi = 50 km/jam

Waktu yang ditempuh Asri = 4 jam

*Ditanya:* kecepatan motor Asri jika lambat 1 jam dari waktu yang ditempuh?

*Penyelesaian:*

Andi → jarak = kecepatan rata-rata x waktu

$$= 50 \times 6$$

$$= 300 \text{ km}$$

Asri → jarak = kecepatan rata-rata . waktu

$$300 = X \cdot (4 + 1)$$

$$X = \frac{300}{5}$$

$$X = 60 \text{ km/jam}$$

Jadi, kecepatan motor Asri jika lambat 1 jam dari waktu yang ditempuh yaitu 60 km/jam

2. *Diketahui:* kecepatan motor Andi = 70 km/jam

kecepatan motor Asri = 90 km/jam

*Ditanya:* Berapa waktu yang dibutuhkan Andi untuk mencapai jarak 620 km?

Berapa kecepatan motor Asri untuk menyusul Andi ke Kota B

dan tiba secara bersamaan?

*Penyelesaian:*

Jarak awal Andi

Jarak = kecepatan rata-rata x waktu

$$= 70 \times 2$$

$$= 140 \text{ km}$$

Jika jaraknya 620 km, maka Sisa jarak yang dibutuhkan Andi = jarak yang mau ditempuh – jarak awal

$$620 - 140 = 480 \text{ km, jadi sisa waktu yang dibutuhkan Andi} = \frac{480}{60} = 8 \text{ jam}$$

Jadi total waktu yang dibutuhkan Andi dengan kecepatan

$$70 \text{ km/jam untuk mencapai jarak } 620 \text{ km adalah } 2 \text{ jam} + 8 \text{ jam} = 10 \text{ jam}$$

Jarak awal Asri

Jarak = kecepatan rata-rata  $\times$  waktu

$$= 90 \times 2$$

$$= 180 \text{ km}$$

Jika Asri kembali ke Kota A maka jaraknya 180 km, jadi total jarak yang dibutuhkan Asri  $620 + 180 = 800 \text{ km}$

$$\begin{aligned} \text{Jadi kecepatan rata-rata motor Asri} &= \frac{\text{jarak total yang ditempuh Asri}}{\text{waktu sisa Andi}} \\ &= \frac{800}{8} \\ &= 100 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

Jadi, Asri bisa tiba di kota B bersama Andi jika kecepatan Asri meningkat yang semula 90 km/jam menjadi 100 km/jam

## PEDOMAN WAWANCARA

- a. Tujuan : untuk menganalisis dan medeskripsikan proses berpikir kritis siswa SMP Negeri 5 Makassar dalam menyelesaikan soal materi Perbandingan
- b. Metode : Wawancara Semi Struktur
- c. Langkah pelaksanaan
  1. Wawancara dilakukan secara *face to face*, yakni terjadi tatap muka langsung antara peneliti dan informan. (d disesuaikan dengan kondisi saat ini).
  2. Wawancara dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara antara peneliti dan informan
  3. Pertanyaan yang dilakukan tidak harus sama, tetapi memuat pokok permasalahan yang ada.
  4. Apabila siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, siswa akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti dari permasalahan.
- d. Petunjuk wawancara:
  1. Wawancara dilakukan setelah dilakukan pengerjaan soal tes kemampuan berpikir kritis.
  2. Narasumber yang diwawancarai adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar.
  3. Proses wawancara didokumentasikan dengan menggunakan media audio/rekaman dan dicatat.
- e. Indikator kemampuan berpikir kritis
  1. Kemampuan menafsirkan

Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi apa yang dimaksud dari permasalahan soal yang diujikan.

2. Kemampuan menganalisis

Kemampuan siswa untuk menentukan rumus dan strategi dari suatu pertanyaan dengan konsep yang diperlukan.

3. Kemampuan mengevaluasi

Kemampuan siswa untuk menuliskan atau menyelesaikan suatu konsep yang disusun menjadi suatu bentuk penyelesaian yang utuh

4. Kemampuan menarik kesimpulan

Kemampuan siswa untuk menentukan hasil akhir jawaban dengan mengambil kesimpulan berdasarkan apa yang dimaksud dari soal.

**Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No.	Kemampuan	Butir Pertanyaan
1.	Menafsirkan	Apa yang diketahui dari soal tersebut?
		Apa alasannya sehingga anda menuliskan diketahui?
		Apa yang ditanya/diminta dari soal?
		Apa alasannya sehingga kamu menuliskan ditanyakan?
2.	Analisis	Rumus apa yang dipakai dalam soal tersebut?
		Bagaimana cara kamu mengetahui rumus yang dipakai dalam soal?
3.	Evaluasi	Bagaimana cara/ strategi kamu dalam menyelesaikan soal?
		Bisakah kamu menuliskan jawaban dari soal yang diujikan?
		Alasan kamu menuliskan jawaban itu?
4.	Menarik Kesimpulan	Dapatkah kamu menarik kesimpulan dari masalah tersebut?
		Apa kesimpulan yang dapat kamu tarik dari soal tersebut?
		Alasan anda mengambil kesimpulan tersebut?

## LAMPIRAN 2. RUBRIK PENILAIAN

### 1. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Awal

Indikator	Keterangan	Skor
Menafsirkan	Menulis diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	2
	Menulis diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	1
	Menulis diketahui dan ditanyakan dengan tidak tepat.	0
Analisis	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan.	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat.	0
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dan lengkap dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan.	1
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	0
Menarik Kesimpulan	Membuat kesimpulan dengan tepat dan lengkap sesuai dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	0

Adapun cara perhitungan Nilai Akhir adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

# LAMPIRAN 3. HASIL KERJA SISWA PADA TES KEMAMPUAN AWAL

## HASIL KERJA TES KEMAMPUAN AWAL

No.	Inisial	Nilai
1.	DEA	3,8
2.	MRF	11,3
3.	AIH	88,4
4.	AAW	0
5.	MM	7,6
6.	MHM	3,8
7.	AAS	76
8.	MFR	23

Dikon: Dikoreksi aldin 5  
 NIS = 0066464849  
 kelas = B/B6

jawab

$$1. 5x^2 + 4 + 5 = 2x^2 - 10 - 5$$

$$2. 20 + 4 + 6 + 4x - 5$$

$$3. 7x^2 + 4x \text{ dan } 5 = 3x - x^2$$

$$7^2 + 4 \times 3 =$$

$$14 + 12 = 26$$

$$18 \times 3^2 =$$

$$3. 7x^2 + 4x \text{ dan } 5 = 3x - x^2$$

$$7x^2 + 4 \times 3 - x^2 = 33$$

$$4. 3x - 2 \leq 1 + 2x, \text{ untuk } x \in \text{bilangan Bujur Areal}$$

$$3x - 2 \leq 1 + 2x,$$

$$3x - 2 \leq 1 + 2x$$

$$3x - 2 + 2 \leq 1 + 2x + 2$$

$$3x \leq 2x + 3$$

$$x \leq 3$$



Nama: Alvia Lijana H.

Kelas: VIII 06

NIS: 21527

Jawablah

1. Jawaban benar =  $35 \times 9 = 140$  (Jumlah nilai siswa)

Jawaban salah =  $10 \times 2 = 20$  (Jumlah Denda)

Tidak menjawab =  $5 \times 3 = 15$

~~total = 20 + 140 + 15 = 175~~ Jadi nilai yang diperoleh  
~~totalnya = 175 - 20 = 155~~ Candi adalah 115 poin

3. ~~...~~  $R = 7x^2 + 4x$  dan  $S = 3x - x^2$

~~...~~  $\Rightarrow$  Nilai dari  $R - 3S$

$$R - 3S = 7x^2 + 4x - 3(3x - x^2) = 7x^2 + 4x - 9x + 3x^2 = 10x^2 - 5x$$

4. Penyelesaian

$$3x - 2 \leq 1x + 2x$$

$$= 3x - 2 \leq 1 + 2x + 2, \text{ kedua sisi ditambah } 2$$

$$= 3x \leq 3 + 2x$$

$$= 3x - 2x \leq 3 + 2x - 2x, \text{ kedua sisi dikurangi } -2x$$

$$= x \leq 3$$

Untuk  $0 < x \leq 3$ , penyelesaiannya adalah  $x = 1, 2, 3$

Untuk  $x \in$  bilangan real, adalah  $x \leq 3$

Jadi H.P.  $\{x | x \leq 3, x \in R\}$

#SALAMDAKIBUNIAH BB

2. Siswa gemar... yang voli < 20 orang

Siswa gemar main tenis meja = 15 orang

Siswa gemar voli dan tenis meja = 6 orang

Siswa yang hanya suka voli main voli =  $20 - 6 = 14$  orang

Siswa yang gemar tenis meja =  $15 - 6 = 9$  orang

Siswa tidak gemar keduanya = 10 orang

Jumlah siswa kelas BC ?



$$= 14 + 6 + 9 + 10$$

$$= 39$$

Jumlah siswa dalam kelas BC ada 39 siswa



Maka selanjutnya di tentukan...  
 4-2-16-35-100  
 2, 95-100

nama: mhd mubda  
 NIS: 21527  
 NO URA: 1

$$14 \times 9 = 140$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$140 - 20 = 120$$

$$2 \times 15 = 30$$

$$120 + 30 = 150$$

$$31 \times 2 = 62$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$256 + 62 = 305$$

$$2 \times 3 \times 2 = 12$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$= 27 - 4$$

$$= 23$$

$$= 305 + 23 = 328$$

$$4 \times 3x - 2 < 1 + 2x \Rightarrow 3x - 2 < 1 + 2x$$

$$= 3x - 2x < 1 + 2x - 2x$$

$$= x < 3$$



Ujian Akhir Semester  
MATH 86

$$\begin{array}{r}
 1 \quad \begin{array}{r} 2 \\ 35 \\ \hline 9x \\ 140 \\ \hline 20 \\ \hline 120 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2. 20 \\ 15 \\ \hline 35 \\ \hline 6 \\ \hline 91 \\ \hline 10 \\ \hline 51 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \quad 3x + 3f3 = 27 \\ 2x2 = 4 \\ = 27 - 4 \\ = 23 \\ = 305 - 23 \\ = 328 \end{array}
 \end{array}$$

9

$$\begin{aligned}
 3x - 2 &\leq 1 + 3x \\
 3x - 3x - 2 &\leq 0 \\
 x - 3 &\leq 0 \\
 x &\leq 3 + 0 \\
 x &\leq 3
 \end{aligned}$$

Nama: M. Farhan Ramadhan R  
Kelas: VII 02  
No Urut: 4

1. 200 Jawaban benar  
- 20 Jawaban salah ) -15  
- 5 titik di jawab  
200 - (15)

1.  $A \times 35 = 140$   
 $= 140 - 20$   
 $= 120 - 5$   
 $= 115$

2.  $2 \times 20 + 15 + 6 + 10$   
 $= 51 \text{ orang}$

3.  $7 \times 7 = 49$   
 $= 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$   
 $= 256 + 49$   
 $= 305$

4.  $3x - 2 < 1 + 2x$   
 $= 3x - 2 + 2 < 1 + 2x + 2$   
 $3x - 2 < 3 + 2x$   
 $3x - 2x < 3 + 2x - 2x$   
 $x < 3$

~~5.  $2x - 2 < 3x - 2$~~   
 ~~$x < 3$~~

Universitas Muhammadiyah  
Kelas: VII 02  
No. Urut: 4

1. Jawaban benar: 30 + 10  
 Jawaban salah: 20  
 Total jawaban: 50 - 15 = 35

Jika ada jawaban benar adalah 35 orang

2. Siswa benar maka akan 20 orang  
 Siswa salah maka akan 15 orang  
 Siswa benar dan salah akan 6 orang  
 Banyak siswa yang benar dan salah = 20 + 6 + 15 orang  
 Banyak siswa yang benar dan salah = 20 + 6 + 15 orang  
 Siswa yang tidak menjawab adalah 10 orang  
 Diperolehlah siswa tidak menjawab = 10 orang

3.  $R = 7x^2 + 4x$   
 $S = 3x^2 - 2x$   
 Penjumlahan R dan S  
 $R + S = 7x^2 + 4x + 3x^2 - 2x$   
 $= 10x^2 + 2x$   
 Jika nilai dari R + S adalah  $10x^2 + 2x$

4. Penyelesaian  
 $3x - 2 < 1 + 2x$   
 $= 3x - 2 + 2 < 1 + 2x + 2$   
 $= 3x < 3 + 2x$   
 $= 3x - 2x < 3 + 2x - 2x$   
 $= x < 3$   
 maka  $x < 3$  Penyelesaian adalah  $x < 3$   
 maka  $x < 3$  Penyelesaian adalah  $x < 3$

Jika  $x < 3$  maka  $x < 3$

Mahasiswa  
No Urut: 4  
Kelas: 02

1.  $4 \times 35 = 140$   
 $= 140 - 20$   
 $= 120 - 5$   
 $= 115$

2.  $20 + 15 + 6 + 10$   
 $= 51 \text{ orang}$

3.  $7 \times 7 = 49$   
 $= 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$   
 $= 256 + 49$   
 $= 305$

4.  $3x - 2 < 1 + 2x$   
 $= 3x - 2 + 2 < 1 + 2x + 2$   
 $= 3x < 3 + 2x$   
 $= 3x - 2x < 3 + 2x - 2x$   
 $= x < 3$

## LAMPIRAN 4. HASIL KERJA SISWA TES KEMAMPUAN BERPIKIR

### KRITIS

#### 1. Hasil Kerja Subjek Berpikir Kritis Tinggi

Nama : Afifa Kusna Xr

Jawaban

a) Diketahui : Waktu tempuh motor andi = 6 jam  
kecepatan rata-rata motor andi = 50/jam  
Waktu tiba lebih awal asri = 120 menit → 2 jam  
Ditanya : jarak yang ditempuh ?  
Penyelesaian  
Andi → jarak = kecepatan rata-rata x waktu  
 $= 50 \times 6$   
 $= 300 \text{ km}$

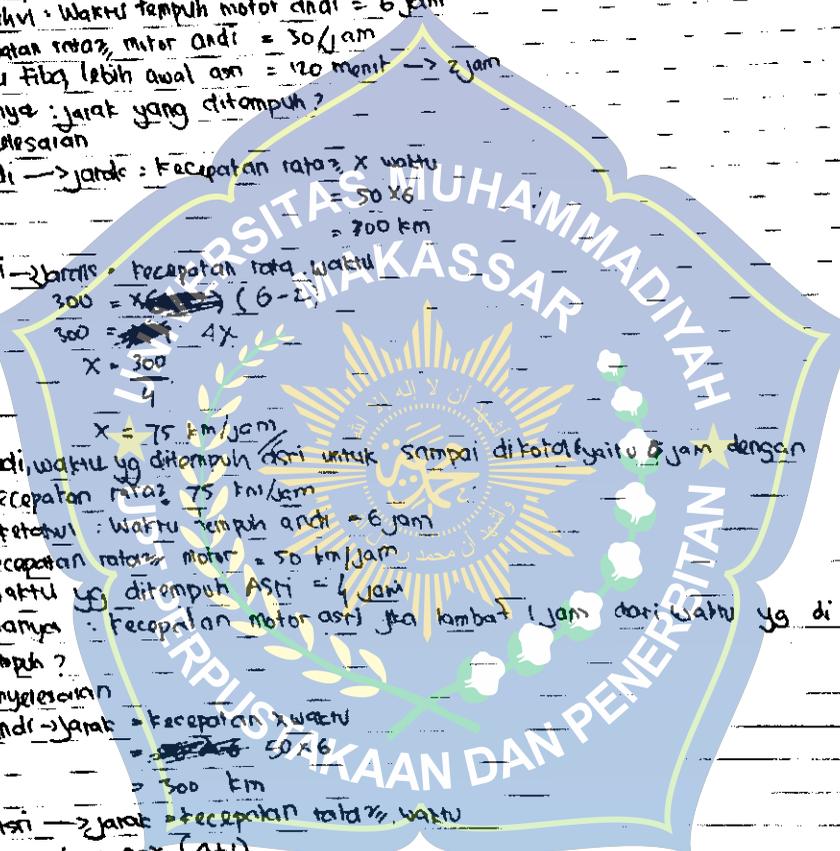
Asri → jarak = kecepatan rata-rata x waktu  
 $300 = x(6-2)$   
 $300 = \cancel{4x} \quad 4x$   
 $x = \frac{300}{4}$   
 $x = 75 \text{ km/jam}$

Jadi, waktu yg ditempuh asri untuk sampai di kota yaitu 6 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam

b. Diketahui : Waktu tempuh andi = 6 jam  
kecepatan rata-rata motor = 50 km/jam  
Waktu yg ditempuh Asri = 4 jam  
Ditanya : kecepatan motor asri jika lambat 1 jam dari waktu yg di tempuh ?  
Penyelesaian  
Andi → jarak = kecepatan x waktu  
 $= \cancel{50} \times 6$   
 $= 300 \text{ km}$

Asri → jarak = kecepatan rata-rata x waktu  
 $300 = x(4+1)$   
 $x = \frac{300}{5}$   
 $x = 60 \text{ km/jam}$

Jadi kecepatan motor asri jika lambat 1 jam dari waktu yg ditempuh 60 km/jam



## 2. Hasil Kerja Subjek Berpikir Kritis Sedang

Nama: Arkan Abdul Gani  
 Kelas: XII BG  
 NIS: 0086367645

a. Akebi = waktu tempuh motor Andi = 6 Jam,  
 kecepatan rata-rata motor Andi = 50 Km/Jam  
 Waktu tempuh motor Akebi = 120 menit = 2 Jam

Di: Jarak yang ditempuh?  
 Kecepatan rata-rata motor yang dikendarai Akebi?

Pemecahan:

Andi → Jarak = kecepatan rata-rata × waktu

$$= 60 \times 6$$

$$= 300 \text{ km}$$

Akebi → Jarak = kecepatan rata-rata × waktu

$$300 = X(6-2)$$

$$300 = X \cdot 4$$

$$X = \frac{300}{4}$$

$$X = 75 \text{ km/jam}$$

Jarak waktu yang ditempuh Akebi untuk sampai Jakarta adalah 5 Jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam.

b. Diket: Waktu tempuh Andi = 6 Jam

Kecepatan rata-rata motor Andi = 50 Km/Jam

Waktu yang ditempuh Akebi = 9 Jam

## LAMPIRAN 5. HASIL WAWANCARA SUBJEK

### A. Subjek Berpikir Kritis Tinggi

#### 1. Soal Nomor 1 Bagian a

- Kode*            *Essay*
- P*                *Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?*  
*Saya menjawab sesuai apa yang dimaksud dari soal*
- SKATI*           *Apa maksud dari soal?*
- P*                *Maksudnya kita disuruh untuk mencari jarak tempuh*
- SKATI*           *Apakah anda bisa menuliskan dengan kata-kata*  
*sendiri apa saja unsur yang dimaksud?*
- SKATI*           *Waktu tempuh motor Andi = 6 jam dengan kecepatan*  
*rata-rata motor Andi = 50 km/jam dan waktu tiba lebih*  
*awal Asri = 120 menit → 2 jam*  
*Sehingga yang mau dicari dari soal adalah jarak yang*  
*ditempuh dan kecepatan rata-rata motor yang*  
*dikendarai Asri?. Apakah begitu kak?*
- P*                *Iya, sesuai maksud soal*
- P*                *Mengapa anda menuliskan rumus jarak = kecepatan*  
*rata-rata x waktu, apakah yang dicari pertama itu*  
*adalah jarak?*
- SKATI*           *Iya kak, Karena yang diminta adalah jarak, sehingga*  
*saya mencari jarak yang ditempuh Andi dulu*
- P*                *Apa maksud Andi → jarak = kecepatan rata-rata x*  
*waktu?*
- SKATI*           *Itu untuk mencari jarak Andi*
- P*                *Kalau arah panah itu mengkonotasikan "jika", jadi*  
*kurang tepat kalau kamu menulis arah panah disitu*
- SKATI*           *Oh iya kak,*
- P*                *Kenapa Anda bisa menuliskan  $50 \times 6$ ?*  
*Kecepatan motor Andi = 50 km/jam dan 6 adalah*  
*waktu tempuh motor Andi*
- SKATI*           *Apa hubungan antara rumus pertama dan kedua?*
- P*                *Hubungannya kak, yaitu rumus yang pertama hasilnya*  
*yang 300 km ingin dimasukkan di rumus kedua karena*  
*adanya hubungan perbandingan jarak, kecepatan dan*  
*waktu Andi dan Asri sehingga saya tulis  $300 = x \cdot (6-2)$*   
 *$300 = x \cdot 4$*   
 *$x = 75 \text{ km/jam}$*
- P*                *Mengapa anda menuliskan  $300 = x \cdot (6-2)$ ?*
- SKATI*           *300 itu kak saya masukkan nilainya ke jarak asri*  
*Karena sudah diketahui hasilnya dari rumus pertama,*  
*x itu saya ambil permisalan saja, (6-2) itu saya ambil*  
*karena Asri tiba waktu awalnya 2 jam dan waktu*

tempuh Andi 6 jam berarti otomatis sisa waktunya Asri 4 jam. Sehingga saya selesaikan langkah-langkahnya hingga saya mendapatkan hasil 75 km/jam

P Bagaimana cara anda menulis kesimpulan?  
SKAT1 Caranya saya kak. dengan melihat hasil akhir jawabannya.

P Apa jawaban akhirnya?  
SKAT1 75 km/jam, sehingga saya menuliskan kesimpulannya sesuai dengan kata-kata sederhana saya yaitu waktu yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 4 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam

## 2. Soal Nomor 1 Bagian b

Kode Essay

P Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?

SKAT2 Saya menjawab sesuai apa yang dimaksud dari soal

P Apakah maksud dari soal a sama dengan soal b?

SKAT2 Tidak sama, memang diketahuinya sama tapi yang ditanyakan berbeda

P Coba tuliskan yang membedakan!

SKAT2 Bagian a ditanyakan itu kecepatan rata-rata motor Asri apabila Asri tiba lebih awal,  
Bagian b ditanyakan itu kecepatan rata-rata motor Asri apabila Asri lambat 1 jam

P Apakah ada kelanjutan rumus yang dipakai di bagian a ke bagian b?

SKAT2 Ada kak

P Apa kelanjutannya?

SKAT2 Jarak Andi tetap dicari menggunakan rumus yang sama pada bagian a dengan nilai yang sama juga. Cuma kelanjutannya adalah mencari kecepatan motor Asri jika lambat 1 jam dari waktu yang di tempuh.

P Coba tuliskan lanjutan penyelesaiannya!

SKAT2 Asri → jarak = kecepatan rata-rata . waktu

$$300 = X \cdot (4 - 1)$$

$$X = 300 : 3$$

$$X = 60 \text{ km/jam}$$

Ini kak

P Dari mana anda mendapatkan  $(4 - 1)$ ?

SKAT2 4 itu waktu yang ditempuh Asri jika Andi waktu yang dipakai itu 6 jam karena awalnya Asri tiba lebih awal 2 jam dari Andi. 1 itu didapat jika Asri lambat 1 jam dari waktu yang ditempuh.

P Kenapa bisa  $4 - 1$ , kenapa tidak  $4 - 1$ ?

- SKAT2 *Kenapa bisa 4 - 1, karena asri lambat, berarti ada penambahan waktu disitu kak*
- P *Iya, berapa jawaban yang didapat?*
- SKAT2 *Kecepatan rata-rata asri 60 km/jam*
- P *Bagaimana cara anda menulis kesimpulan?*
- SKAT2 *Caranya saya kak. dengan melihat hasil akhir jawabannya.*
- P *Apa kesimpulannya?*
- SKAT2 *Kecepatan motor Asri jika lambat 1 jam dari waktu yang ditempuh adalah 60 km/jam*
- P *Kenapa Anda menuliskan kesimpulan seperti itu?*
- SKAT2 *Karena saya melihat jawaban akhir saya kak*

## B. Subjek Berpikir Kritis Sedang

### 1. Soal Nomor 1 Bagian a

- Kode *Essay*
- P *Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?*
- SKAS1 *Saya menjawab sesuai kemampuan saya*
- P *Apa maksud dari soal?*
- SKAS1 *Mencari jarak tempuh*
- P *Apakah anda bisa menuliskan dengan kata-kata sendiri apa saja unsur yang dimaksud?*
- SKAS1 *Waktu tempuh motor Andi = 6 jam  
kecepatan rata-rata motor Andi = 50 km/jam  
waktu tiba lebih awal Asri = 120 menit → 2 jam*
- P *Apa yang di cari dari soal?*
- SKAS1 *Jarak dan kecepatan rata-rata*
- P *Mengapa anda menuliskan rumus jarak = kecepatan rata-rata x waktu, apakah yang dicari pertama itu adalah jarak?*
- SKAS1 *Jarak tempuh*
- P *Bagaimana cara anda bisa menuliskan  $50 \times 6$ ?*
- SKAS1 *Dengan cara memasukkan nilai yang yang diketahui yakni kecepatan rata-rata 50 km/jam dan mengalikan dengan waktu 6 jam.*
- P *Apa hubungan antara rumus pertama dan kedua?*
- SKAS1 *300 km akan dimasukkan ke rumus kedua*
- P *Mengapa anda menuliskan  $300 = x \cdot (6-2)$ ?*
- SKAS1 *Saya cuman memasukkan nilai yang ada kedalam rumus*

- P* *Bagaimana cara anda menulis kesimpulan?*  
*SKAS1* *Hasil akhirnya yang kulihat*  
*P* *Apa jawaban akhirnya?*  
*SKAS1* *75 km/jam, sehingga saya menuliskan kesimpulannya sesuai dengan kata-kata saya yaitu waktu yang yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km jam*  
*P* *waktu yang yang ditempuh Asri untuk sampai di kota B yaitu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam. Dimana anda ambil 5 jam?*  
*SKAS1* *Itu yang kutulis. Tapi mungkin keliru disitu kak*  
*P* *Iya dek ada kekeliruan, seharusnya 4 jam saja*

## 2. Soal Nomor 1 Bagian b

- Kode* *Essay*  
*P* *Bagaimana cara kamu bisa menjawab soal seperti ini?*  
*SKAS2* *Caranya dengan menuliskan dikelahui dulu*  
*P* *Apakah maksud dari soal a sama dengan soal b?*  
*SKAS2* *Tidak tahu*  
*P* *Mengapa jawaban anda cuma sampai diketahui saja?*  
*SKAS2* *Kehabisan waktu kak, dan juga tidak tahu maksud yang dicari dari soal*



## LAMPIRAN 6. PERSURATAN



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 22189/S.01/PTSP/2021  
Lampiran :  
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.  
Wakil Kota Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 4780/05/C.4-VIII/X/40/2021 tanggal 12 Oktober 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **M. SUQRAN ALKAUSAR S**  
Nomor Pokok : 105361107017  
Program Studi : **Pend. Matematika**  
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S1)**  
Alamat : **Jl. Slt Alauddin No. 250, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul:

**" ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **15 September s/d 15 Desember 2021**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian. Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 12 Oktober 2021

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

**Ir. H. DENNY IRAWAN SAARDI, M.Si**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Np : 19620624 199303 1 003

Tembusan Yth:  
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar.  
2. Peringgal

SIMAP PTSP 12-10-2021



Jl. Bougenville No 5 Telp (0411) 441077 Fax (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231



Nomor : 22189/S.01/PTSP/2021  
Halaman : 2 (3)

Lampiran Surat Izin Penelitian

Kepada Yth :



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Ariefad Yani No. 2 Makassar 90111  
Telp: +62411 3615867 Fax: +62411 3615867

Email: [kesbang@makassar.go.id](mailto:kesbang@makassar.go.id) Home page: <http://www.makassar.go.id>

Makassar, 18 Oktober 2021

Kepada

Yth. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KOTA MAKASSAR

Di

MAKASSAR

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
Nomor : 070/5218-III/BKBP/X/2021

- Dasar
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian
  2. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Makassar (Lembaran Daerah Kota Makassar Tahun 2016 Nomor 8)

Memperhatikan Surat dan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 22189/S.01/PTSP/2021, Tanggal 12 Oktober 2021 perihal Izin Penelitian.

Setelah membaca maksud dan tujuan penelitian yang tercantum dalam proposal penelitian, maka pada prinsipnya Pemerintah Kota Makassar menyetujui dan memberikan Izin Penelitian kepada

Nama : **M. SUQRAN ALKAUSAR S**  
NIM / Jurusan : 105361107017 / Pend. Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) UNISMUH  
Tanggal pelaksanaan : **18 Oktober s/d 15 Desember 2021**  
Jenis Penelitian : Skripsi  
Alamat : Jl. Sri Alauddin No.259, Makassar  
Judul : **"ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 MAKASSAR"**

Demikian surat izin penelitian ini dibenarkan agar digunakan sebagaimana mestinya dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar.

dan WALIKOTA MAKASSAR  
KEPALA BADAN KESBANGPOL  
Dib  
SEKERTARIS.

**DR. HARI S.I.P., S.H., M.H., M.Si**  
Pangkat / Pembina Tingkat I/IV.b  
NIP : 19730607 199311 1 001

**Tembusan :**

1. Walikota Makassar di Makassar (sebagai laporan);
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prov. Sul – Sel di Makassar (sebagai laporan);
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar (sebagai laporan);
4. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prov. Sul Sel di Makassar;
5. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
6. Mahasiswa yang bersangkutan;
7. Arsip.



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Anggrek No. 2 Kel. Paropo Kec. Panakkukang  
Kota Makassar 90231, Sulawesi Selatan

Website : <https://disdik.makassar.go.id>; email : [disdikkotamks@gmail.com](mailto:disdikkotamks@gmail.com)



**IZIN PENELITIAN**

NOMOR : 070/0262/K/Umkep/X/2021

Dasar : Surat Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa Kota Makassar  
Nomor : 070/3218-II/BPKB/X/2021 Tanggal 18 Oktober 2021  
Maka Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar :

**MENGIZINKAN**

Kepada

Nama : **M. SUQRAN ALKAUSAR S**  
NIM/Jurusan : 105361107017 / Pend. Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. Slt. Alauddin No 259, Makassar

Untuk

Mengadakan Penelitian di UPT SPF SMP Negeri 5 Makassar dalam  
rangka Penyusunan Skripsi pada UNISMUH Makassar dengan judul  
penelitian :

**" ANALISIS KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 5 MAKASSAR "**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus melapor pada Kepala Sekolah yang bersangkutan
2. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah
3. Harus mematuhi tata tertib dan peraturan di Sekolah yang berlaku
4. Hasil penelitian 1 ( satu ) exemplar di laporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar

Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Makassar  
Pada Tanggal : 19 Oktober 2021

An. Ptl. KEPALA DINAS  
Sekretaris

ub

KASUBAG UMUM DAN KEPEGAWAIAN



**A. SITTI DJUMARLAH, SE**

Pangkat : Pembantu PK.I

NIP : 19700109 199403 2 004

NSS: 201196003005

NSPN: 40307331



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS PENDIDIKAN  
UPT-SPF SMP NEGERI 5 MAKASSAR**



Alamat: Jalan Sumba No. 9 Makassar Tlp (0411) 8941180 Kode Pos 90174 Makassar

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 800/ 317 /UPT-SPF SMP/05/ XI /2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPT-SPF SMP Negeri 5 Makassar, Kecamatan Wajo Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan

Nama : **Firman, S.Pd, M.Pd**  
 NIP : 19710228 199702 1 003  
 Pangkat : Pembina Tk. I  
 Jabatan : Kepala UPT-SPF SMP Negeri 5 Makassar  
 dengan ini Menyatakan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini  
 N a m a : **M. SUQRAN ALKAUSAR S**  
 NIM : 105361107017  
 Asal Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar  
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar telah melaksanakan Penelitian Pada UPT-SPF SMP Negeri 5 Makassar, sebagai Prasyarat tugas akhir dalam rangka *Penyusunan Skripsi* dengan judul "**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 MAKASSAR**".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 17 November 2021

Kepala UPT-SPF SMP N 5 Makassar

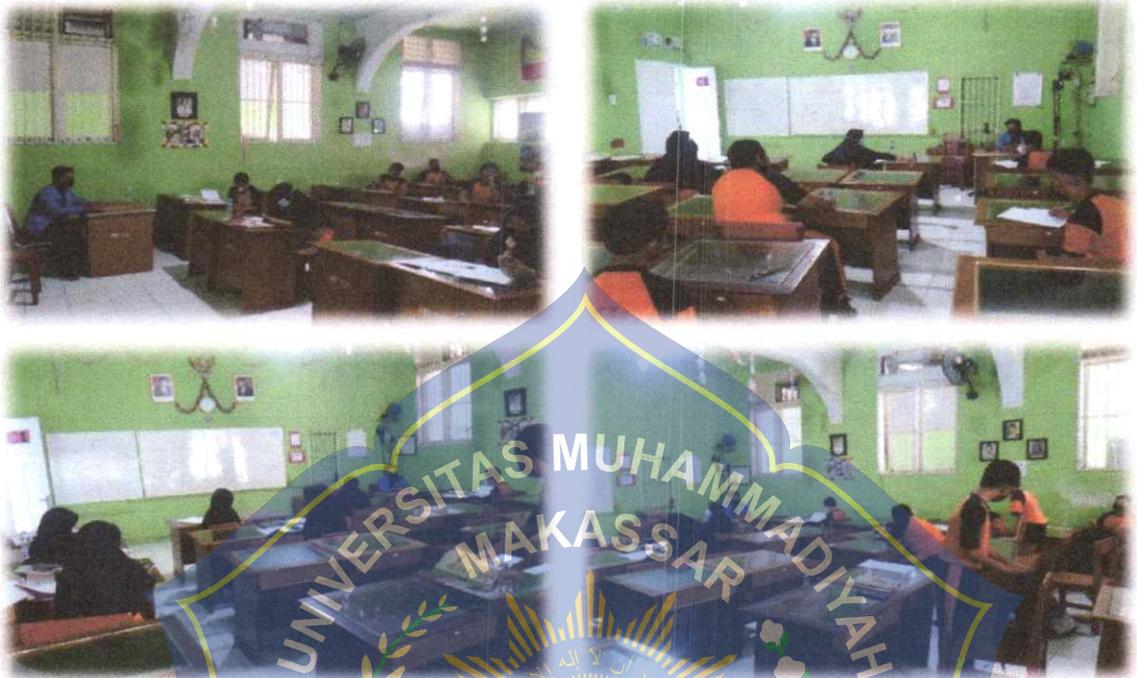
Firman, S.Pd, M.Pd

Pangkat: Pembina Tk. I

NIP: 19710228 199702 1 003

## LAMPIRAN 7. DOKUMENTASI

a. Foto saat tes kemampuan awal untuk pengambilan subjek



b. Foto saat tes kemampuan berpikir kritis



c. Foto saat wawancara terhadap subjek



## LAMPIRAN 8. ADMINISTRASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin, No. 259 Makassar  
Telp. (0411) 860897, 860932, 860933  
Faksimil: 860922, 860923, 860924  
Web: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### PERSETUJUAN JUDUL

Nomor: 705/MAT/A.5-II/VI/1442/2021

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 10536 11070 17  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Dengan Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk dilakukan proses ke tahap selanjutnya. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah:

Pembimbing I : Dr. Alimuddin, M.Si.  
Pembimbing II : Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 23 Dzulqadah 1442 H  
24 Juni 2021 M

Sekretaris Program Studi  
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JALAN MUHAMMADIYAH NO. 141  
KEMANGKALAN, KOTA MAKASSAR, SULAWESI SELATAN  
T. 0411-3541000

كارتو كنترول بimbingan proposal

**KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL**

NAMA MAHASISWA : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 105361107017  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
PEMBIMBING I : I. Dr. Alimuddin, M.Si.  
PEMBIMBING II : Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Senin 08 Juni 2021	Seperhatikan berpikir kritis Indikator Berpikir kritis Soal yang dapat menggunakan kritis Substansi Persegi	
-	Kamis 12 Agustus 2021	Perbandingan Berpikir kritis Kelas : Menyelesaikan Masalah Substansi penilaian kemampuan kritis	

Catatan :  
Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 12 Agustus 2021  
Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JALAN MUHAMMADIYAH, MAKASSAR  
TANJUNGPINRANG, KABUPATEN GOWA, SULAWESI SELATAN  
70132

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ  
KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA M. Suqran Alkautsar S  
NIM 105361107017  
PROGRAM STUDI Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
PEMBIMBING II I. Dr. Alimuddin, M.Si.  
II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Kamis 8 July 2021	Pemeriksaan Proposal Membuat Instrumen soal	
2	Babtu 17 July 2021	Revisi ISI proposal. Mengapa mengambil judul Analisis. Triangulasi yang dipakai penelitian yang mendukung proposal yang dibuat. Teknik pengumpulan data berupa wawancara. Buat Instrumen soal, wawancara	
3	Senin 02 Agustus 2021	Pemeriksaan Proposal Perbaikan Proposal: ISI proposal Instrumen yang di pakai	

Catatan :  
Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 14 Agustus 2021  
Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin 11, 20131 Makassar  
Telp. : 0411-560277/98412 (Fax)  
Email: [regis@umh.ac.id](mailto:regis@umh.ac.id)  
Web: [www.umh.ac.id](http://www.umh.ac.id)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 10536 11070 17  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 12 Agustus 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Alimuddin, M.Si.

Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

BERITA ACARA

Pada hari ini Sabtu Tanggal 28 Agustus 1443 H bertepatan  
tanggal 28 Agustus 2022 M bertempat di ruang UPTA Gedung SPT 6  
Kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar  
Proposal Skripsi yang berjudul

Analisis Kemampuan Pengantar Video dalam meningkatkan  
kegiatan belajar-mebelajar pada era digital dan era  
4.0

Dari Mahasiswa

Nama Al Ghofar Al Farid  
Stambuk/NIM 173112201  
Jurusan PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Moderator Dr. Hafidza Rizki S.Pd, M.Pd  
Hasil Seminar LAYAK UNTUK DILANJUTKAN  
Alamat/Telp 083391200853

Dengan penyelesaian sebagai berikut.

Revisi:

- 1) Pengambilan subjek penelitian
- 2) Teknik pengumpulan data
- 3) catatan lain dari penanggung

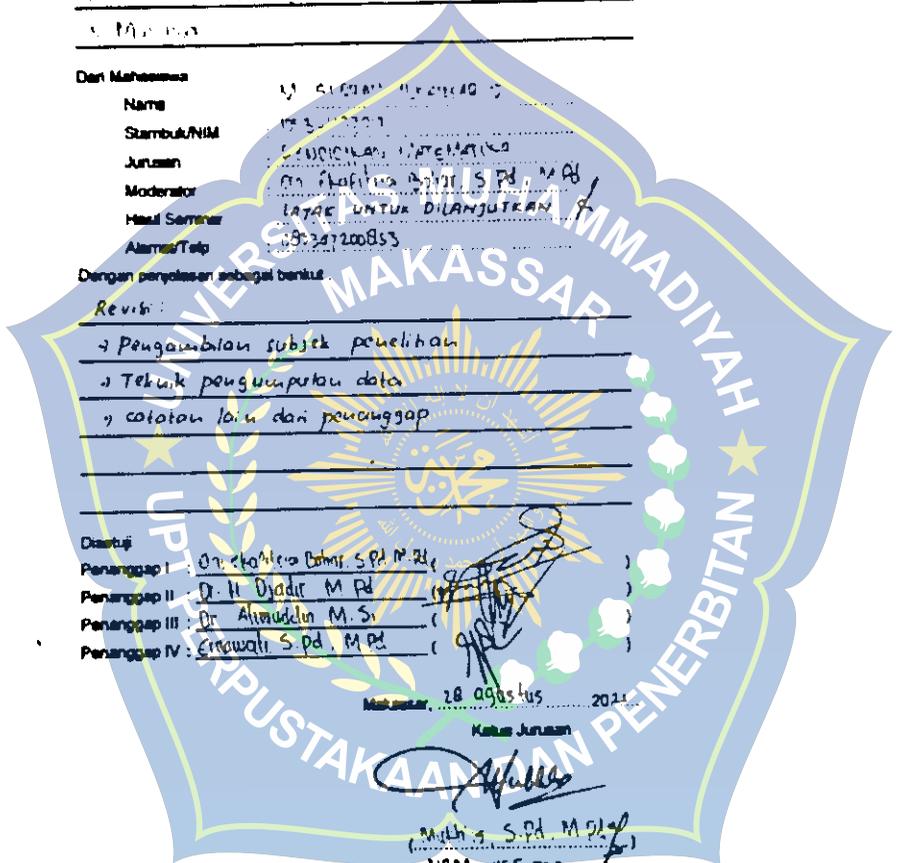
Disetujui

Penanggung I: Dr. Etalera Bahri S.Pd, M.Pd ( )  
Penanggung II: Dr. H. Djadir M.Pd ( )  
Penanggung III: Dr. Almuhammad M. Si ( )  
Penanggung IV: Errowati S.Pd, M.Pd ( )

Makassar, 28 Agustus 2022

Ketua Jurusan

Ahmad  
(Muh. S.Pd, M.Pd)  
NPM 455 732





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar  
Telp: 0411 860837, 860132 (Faks)  
Email: fkip@umh.ac.id  
Web: www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 10536 11070 17  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
PEMBIMBING I : I. Dr. Alimuddin, M.Si.  
II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Rabu 22 September 2021	- Perbaiki soal instrumen - Mulailah soal yg kritis - Jangan pakai gambar	H
2.	Selasa 28 September 2021	- Soal diubah ke bentuk kritis dengan jawabannya	
3.	Selasa 28 September 2021	- Siap untuk lanjut ke labdas	

Catatan :  
Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 4-Jan-2021, 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar  
Telp. 0411-507017/507012 (Fax)  
Email: fkip@umh.ac.id  
Web: www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 10536 11070 17  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
PEMBIMBING II : I. Dr. Alimuddin, M.Si.  
II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

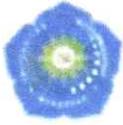
No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Pangan
1.	Sabtu, 16 Oktober 2021	- soal tes kemampuan awal nomor 1 diubah ulangnya. - soal tes kemampuan berpikir kritis nomor 1 bagian a diubah ulangnya yg sulit sedikit.	
2.	Kamis, 21 Oktober 2021	- Revisi dipertes - soal sudah bagus	
3.	Senin, 25 Oktober 2021	Siap dilanjutkan	

Catatan :  
Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 4-Jan-2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS PEDAGOGI, BAHASA DAN HUMANIORA  
LABORATORIUM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nomor: 092/091/EP/MAI/Val IX/1443/2021

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar**

oleh Peneliti:

Nama : M. Suqran Alkhusar S  
NIM : 105361107017  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka instrumen penelitian yang terdiri dari:

1. Tes Kemampuan Awal
2. Tes Kemampuan Berpikir Kritis
3. Podoman Wawancara

dinyatakan telah memenuhi:

*Validitas Konstruk dan Validitas Isi*

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 30 September 2021

Tim Penilai

Penilai 1

Penilai 2

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

Dr. Andi Muwakkaf Firdaus, M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

Syafaruddin, S.Pd.  
NBM.1174914



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar  
 Telp. 0411-960337/960132 (Fax)  
 Email: fkip@umh.ac.id  
 Web: www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

**NAMA MAHASISWA** : M. Suqran Alkausar S  
**NIM** : 10536 11070 17  
**PROGRAM STUDI** : Pendidikan Matematika  
**JUDUL SKRIPSI** : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
**PEMBIMBING I** : I. Dr. Alimuddin, M.Si.  
 II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Rabu, 20 Desember 2021	Perbaikan bisa pada Abstrak. Kesimpulan dan soal	
2.	Rabu, 22 Desember 2021	Ada ulian setelah perbaikan	

**Catatan :**

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 4 - Januari 2022  
 Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

**Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
 NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Somba Opu No. 10, Makassar  
Telp: (0411) 509000, 509001, 509002  
Faksimil: (0411) 509003  
Email: [info@umma.ac.id](mailto:info@umma.ac.id)  
Web: [www.umma.ac.id](http://www.umma.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL, BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : M. Suqran Alkausar S  
NIM : 10536 11070 17  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar  
PEMBIMBING II : I. Dr. Alimuddin, M.Si  
II. Ikhbaryaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin, 13 Desember 2021	- Buat tabel hasil tes dan hasil wawancara. - Jelaskan subjek yang dipilih. - Pengkodean. - uraian pengkodean kemampuan berpikir kritis.	
2.	Kamis, 22 Desember 2021	- Kesimpulan perbaikan. - Uraikan perindikator dari soal yang diujikan.	
3.	Kamis, 22 Desember 2021	- Lengkapi babo tabel selangkatnya.	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 4-Jan-2022 2022

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955 732



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Sultan Alauddin No. 250 Makassar  
 Telp: 0411.860017-196132 (Fax)  
 Email: fkip@unismuh.ac.id  
 Web: www.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Nama Mahasiswa** : M. Suqran Alkausar S  
**NIM** : 10536 11070 17  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Judul Skripsi** : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 4 Juni - 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Dr. Alimuddin, M.Si.

Pembimbing II

Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP  
 Unismuh Makassar

Erwin Akbb, M.Pd., Ph.D.  
 NBM. 960 934

Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
 NBM. 955 732

## LAMPIRAN 9. HASIL TURNITIN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alauddin NO 259 Makassar 90221 Tlp (0411) 866972, 881 593, Fax (0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : M Suqran Alkausar S  
NIM : 105361107017  
Program Studi: Pendidikan Matematika

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	8%	10 %
2	Bab 2	5%	25 %
3	Bab 3	5%	10 %
4	Bab 4	10%	10 %
5	Bab 5	2%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan  
seperlunya.

Makassar, 28 Desember 2021  
Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan.

Nursiman, S.Hum, M.I.P  
NBM 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222  
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588  
Website: [www.library.unismuh.ac.id](http://www.library.unismuh.ac.id)  
E-mail : [perpustakaan@unismuh.ac.id](mailto:perpustakaan@unismuh.ac.id)

# BAB 1 M. Suqran Alkausar S

105361107017

by Tahap Skripsi



**Submission date:** 28-Dec-2021 02:12PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1736043420

**File name:** BAB\_1\_64.docx (871.6K)

**Word count:** 1897

**Character count:** 12991

## BAB 1 M. Suqran Alkausar S 105361107017

## ORIGINALITY REPORT

<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>pt.scribd.com</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>2</b>	Ari Septian, Mahmud Gustiana, Dwi Arlita Pratiwi Wulandari. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMA", RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 Publication	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>id.scribd.com</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet Source	<b>2%</b>

Exclude quotes Exclude bibliography Exclude matches 

2%



# BAB 2 M. Suqran Alkausar S

105361107017

by Tahap Skripsi



**Submission date:** 28-Dec-2021 02:13PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1736043575

**File name:** BAB\_II\_54.docx (45.05K)

**Word count:** 2256

**Character count:** 14265

BAB 2 M. Suqran Alkausar S 105361107017

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



repository.radenintan.ac.id  
Internet Source



5%

Exclude quotes  Off

Exclude matches  2%

Exclude bibliography  On



# BAB 3 M. Suqran Alkausar S

105361107017

by Tahap Skripsi



**Submission date:** 28-Dec-2021 02:14PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1736043696

**File name:** BAB\_III\_1.docx (23.28K)

**Word count:** 1704

**Character count:** 10750

## BAB 3 M. Suqran Alkausar S 105361107017

ORIGINALITY REPORT

**5%**

SIMILARITY INDEX

**5%**

INTERNET SOURCES

**7%**

PUBLICATIONS

**2%**

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

**1**

[zombiedoc.com](http://zombiedoc.com)

Internet Source

**3%**

**2**

[mygrade-7.blogspot.com](http://mygrade-7.blogspot.com)

Internet Source

**2%**

Exclude quotes

Exclude bibliography

of

of

Exclude matches



# BAB 4 M. Suqran Alkausar S

105361107017

by Tahap Skripsi



**Submission date:** 27-Dec-2021 10:18AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1735811843

**File name:** BAB\_IV\_5.docx (7.1M)

**Word count:** 4534

**Character count:** 26166

## BAB 4 M. Suqran Alkausar S 105361107017

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	4%
2	jurnal.untad.ac.id Internet Source	2%
3	repository.upstegal.ac.id Internet Source	2%
4	Ernawati Ernawati, Andi Mulawakkan Fudaus "Analysis of mathematical ability to solve PISA questions on quantity content", Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 2020 Publication	2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN



# BAB 5 M. Sugran Alkausar S

## 105361107017

by Tahap Skripsi



**Submission date:** 28-Dec-2021 02:16PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1736044108

**File name:** BAB\_V\_47.docx (39.45K)

**Word count:** 605

**Character count:** 3945

BAB 5 M. Suqran Alkausar S 105361107017

ORIGINALITY REPORT

2%	2%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

MATCHING SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%  
★ eprintslib.ummgl.ac.id  
Internet Source

Exclude quotes  Off Exclude matches  Off  
Exclude bibliography  On



## RIWAYAT HIDUP



**M. Suqran Alkausar S.** Dilahirkan di Cempa Kabupaten Pinrang pada tanggal 18 Februari 1999, dari pasangan Ayahanda Suardi dan Ibunda Nurbaya. Penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2006 di SDN 33 Cempa Kabupaten Pinrang dan tamat tahun 2011, tamat SMP Negeri 1 Cempa

tahun 2014, dan tamat SMA Negeri 9 Pinrang tahun 2017. Pada tahun yang sama (2017), penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, mengambil Program Studi S1 Pendidikan Matematika.

Berkat karunia Allah SWT. Penulis dapat menyelesaikan studi S1 di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan tersusunnya skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Makassar”**.

