

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA POKOK BAHASAN
HIMPUNAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 5 MANUJU
KABUPATEN GOWA**



09/02/2022

1 ang
Smb Alimmi

12/0053/MAT/22 CD

113R

a¹

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

2022



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Ibrahim**, NIM **10536 5174 15**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 127 TAHUN 1443 H/2022 M, pada tanggal 25 Januari 2022 M/22 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 28 Januari 2022.

Makassar, 25 Jumadil Akhir 1443 H
28 Januari 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Ambia Asse, M.Ag
2. Ketua: Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris: Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Penguji:
 1. Andi Alim Wahid, S.Pd., M.Pd.
 2. Fathul Anriah, S.Pd., M.Pd.
 3. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
 4. Nursakian, S.Si., 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 Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
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

Andi Alim Yahri, S.Pd., M.Pd.

Ernawati, 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 : **Ibrahim**

NIM : 10536517415

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan
Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju
Kabupaten Gowa

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim
penguji adalah hasil karya saya sendiri dan 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

Ibrahim



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ibrahim**

NIM : 10536517415

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjiaan sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2022
Yang Membuat Pernyataan

Ibrahim

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Tidak akan ada yang sia-sia jika dikerjakan dengan ikhlas"

Karya ini kupersembahkan untuk :

Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan saya serta mendidik dengan penuh kasih sayang, serta tetesan keringat perjuangan. Selanjutnya untuk saudara dan para keluarga yang mendukung dan menyemangati. Dan karya ini juga kupersembahkan untuk sahabat seperjuanganku yang tercinta, tanpa mereka semua ini takkan berarti bagi penulis.

ABSTRAK

Ibrahim. 2021. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Andi Alim Syahri dan Pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 5 Manuju dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan himpunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan himpunan. Penelitian ini menggunakan 3 subjek, yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa. Pemilihan subjek penelitian ini didasari pada perolehan skor nilai tes kemampuan berpikir kreatif yaitu skor kategori tinggi, sedang, dan rendah yang selanjutnya dipilih masing-masing satu siswa pada setiap kategori untuk dijadikan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen utama, tes kemampuan berpikir kreatif dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Subjek pada kategori tinggi memenuhi indikator kefasihan (*Fluency*) dan keluwesan (*flexibility*). Hal tersebut dilihat dari hasil tes dan wawancara dimana pada hasil tes subjek mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara dan dengan cara yang berbeda, yang pertama subjek menggunakan cara formula kemudian yang kedua dengan diagram venn, dan mampu menjelaskan kembali pada saat dikonfirmasi melalui wawancara. (2) pada kategori sedang memenuhi indikator kefasihan (*Fluency*) dan indikator keluwesan (*flexibility*). Namun subjek tidak dapat mengerjakan soal sesuai dengan prosedur meskipun subjek dapat memahami maksud dari soalnya dan pada saat wawancara subjek belum menjelaskan kembali pada soal nomor 2 akan tetapi subjek masih memenuhi indikator berpikir kreatif karena menghasilkan hasil akhir yang benar dengan bermacam-macam cara dan cara yang berbeda. (3) pada kategori rendah subjek tidak memenuhi indikator kefasihan (*Fluency*) dan hanya memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*). Meskipun pada soal nomor 1 subjek tidak menunjukkan indikator berpikir kreatif akan tetapi pada soal nomor 2 subjek menunjukkan indikator keluwesan karena subjek mengerjakan dengan cara yang berbeda dengan hasil akhir yang benar meskipun dengan proses tidak lengkap.

Kata Kunci : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif, Soal Cerita Himpunan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga penelitian ini yang berjudul **"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa"**, dapat terselesaikan dengan baik dalam bentuk skripsi. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan penelitian terdapat banyak tantangan dan hambatan yang dialami oleh penulis, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak semua hambatan dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan nasehat, doa, dan mencurahkan cinta dan kasih sayangnya serta keikhlasan dalam mendidik dan membesarkan serta memberikan dorongan moral maupun material.

Selain itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah membimbing, menasehati, dan memotivasi penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Mutmainnah, S.Pd., M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang membimbing penulis selama mengikuti proses perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dr. Haerul Syam, M.Pd., dan Bapak Dr. Mulawakkan Firdaus, M.Pd., selaku validator I dan validator II yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis serta meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran perbaikan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta para staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis satu persatu, atas bimbingan, arahan dan jasa-jasa beliau selama penulis berada di kampus utamanya dalam mengikuti perkuliahan.
9. Ibu Hj. Irnawati, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

10. Ibu Sundari, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
11. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa atas kerjasama dan partisipasinya selama penulis melakukan penelitian.
12. Teman-teman kelas 2015 F yang menjadi sahabat luar biasa dan bersedia menemani peneliti selama proses penelitian, untuk bantuannya dalam memberikan ide dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Unismuh Makassar, khususnya Angkatan 2015 (Geometri 2015) serta para senior dan yunior atas segala bantuan dan kebersamaannya selama menjalani perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
14. Kepada seluruh pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini.

Senoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Walaupun demikian, dalam laporan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Maka dari itu peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penelitian ini. Demikianlah, semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat terutama bagi penulis, Amin.

Makassar, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Batasan Istilah.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	5
1. Hakikat Matematika	5
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	6
3. Materi Himpunan	11
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	13

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	15
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	15
C. Prosedur Penelitian.....	16
D. Instrumen Penelitian	17
E. Teknik Pengumpulan Data	18
F. Teknik Analisis Data	19
G. Pengujian Keabsahan Data.....	19

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	20
B. Pembahasan	34

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	38
B. Saran	39

DAFTAR PUSTAKA	40
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	11
3.1 Kategori Kemampuan Siswa Berdasarkan Perolehan Nilai.....	15
3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes	17
4.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas VII SMPN 5 Manuju Kab. Gowa.....	20
4.2 Triangulasi Subjek NW (S1).....	26
4.3 Triangulasi Subjek NA (S2).....	30
4.4 Triangulasi Subjek AR (S3).....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Diagram Venn	13
4.1 Jawaban Subjek NW (S1) pada Soal No. 1	21
4.2 Jawaban Subjek NW (S1) pada Soal No. 2	24
4.3 Jawaban Subjek NA (S2) pada Soal No. 1	26
4.4 Jawaban Subjek NA (S2) pada Soal No. 2	28
4.5 Jawaban Subjek AR (S3) pada Soal No. 1	31
4.6 Jawaban Subjek AR (S3) pada Soal No. 2	32



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mengantarkan manusia ke peradaban berkemajuan dan merupakan hal yang terikat terhadap kebudayaan masyarakat. Matematika adalah pengembangan instrumen kaidah berpikir dan juga berkaitan pada penelaahan struktural abstrak atau berbagai bentuk. Munculnya matematika dikarenakan pikiran manusia berkaitan terhadap ide dan proses penalaran. Matematika dibutuhkan dalam keseharian manusia, begitu pun saat berhadapan dengan kemajuan IPTEK. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar sebagai bekal siswa untuk kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, dan bekerjasama. Berdasarkan tujuan itu, diketahui bahwa matematika berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap positif siswa bermanfaat saat mempelajari ilmu pengetahuan maupun dalam penerapan matematika pada keseharian siswa. (Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dalam Syarif, 2016:93)

Salah satu komponen kognitif siswa sebagai penunjang keberhasilannya yaitu kemampuan berpikir kreatif. Pola berpikir kreatif berperan penting terhadap pembelajaran matematika agar memudahkan siswa dalam pemecahan masalah matematika (Palobo, 2015). Menurut Johnson (Waluyo, 2013) berpikir kreatif merupakan aktivitas mental dalam peningkatan ide dan pemahaman baru. Berpikir kreatif berawal dari berpikir kritis, agar menemukan hal-hal yang belum ada atau memperbaiki sesuatu. Secara umum, berpikir kreatif adalah aktivitas mental

dimana seseorang mampu menimbulkan ide baru dari apa saja dalam pikiran atau ingatannya seperti ide, keterangan, konsep, pengetahuan, dan pengalaman.

Berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang menciptakan ide baru, dan kreativitas merupakan produk dari berpikir kreatif. Menurut Silver (Ismara, 2017) indikator penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa mengacu pada kefasihan (*Fluency*), *Fleksibility (flexibility)* dan kebaruan (*novelty*). Berpikir kreatif yaitu salah satu kemampuan yang dibutuhkan siswa untuk menyongsong kehidupan modern di era globalisasi untuk menghadapi tantangan dan persaingan. Kreativitas sebagai produk berpikir kreatif yang sangat dibutuhkan pada pembelajaran matematika. Dalam matematika sendiri terdapat sebagian soal yang mengharuskan siswa umenelaah soal dari berbagai cara, karena soal matematika bisa jadi mampu diselesaikan berbagai cara. Pada penyelesaian soal seperti ini diperlukan suatu kreativitas. Salah satu soal pada pelajaran matematika yang memerlukan kreativitas untuk menyelesaikannya adalah soal cerita himpunan.

Dari hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika SMPN 5 Manuju Kab Gowa yang dilaksanakan pada saat P2K (Program Pemanapan Profesi Keguruan) tahun 2019, yaitu dalam belajar matematika terdapat beberapa siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar. Pada proses belajar di kelas, siswa mulai termotivasi mengembangkan pemikirannya dalam menyelesaikan soal. Misalnya siswa menyelesaikan soal secara berbeda dengan metode yang diajarkan oleh guru. Adanya peningkatan potensi siswa, peneliti berasumsi dan berharap kreativitas (produk berpikir kreatif) akan ditunjukkan oleh siswa, seperti banyaknya ide atau cara penyelesaian baru terhadap soal cerita himpunan.

Berdasarkan latar belakang, peneliti berinisiatif melakukan penelitian kemampuan berpikir kreatif dengan soal cerita himpunan. Oleh karena itu, penulis melaksanakan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 5 Manuju dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan himpunan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 5 Manuju dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan himpunan.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan yaitu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika untuk menambah referensi pembaca tentang hal tersebut.

2. Secara Praktis

Berikut manfaat penelitian ini, yaitu:

- a. Bagi siswa, agar meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pemecahan masalah soal cerita himpunan.

- b. Bagi guru matematika, sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini memberikan masukan yang membangun dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan dan referensi penelitian selanjutnya dalam mengaji masalah yang relevan dengan penelitian ini.

E. Batasan Istilah

1. Batasan Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan sebenarnya, penguraian suatu pokok atas berbagai bagian dan penelaahan bagian tersendiri serta hubungan antar bagian agar diperoleh pengertian tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

b. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah proses yang digunakan untuk memunculkan ide baru yaitu mencetuskan banyak gagasan, mencari alternatif yang berbeda, mengembangkan gagasan, menangkap dan menghasilkan masalah-masalah sebagai tanggapan terhadap situasi, dan mengemukakan pendapatnya sendiri. Kreativitas adalah produk berpikir kreatif seseorang (Siswono & Novitasari, 2007).

c. Himpunan

Himpunan didefinisikan sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki definisi yang jelas dan dianggap sebagai satu kesatuan.

2. Batasan Operasional

Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita himpunan yaitu aktivitas menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal himpunan. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah kefasihan (*Fluency*) dan keluwesan (*flexibility*).



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat diperlukan pada keseharian manusia. Matematika berasal dari perkataan Latin "*mathematika*" yang mulanya diambil dari perkataan Yunani "*mathematike*" berarti mempelajari. Perkataan itu berasal dari kata "*mathema*" berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata "*mathematike*" berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu "*mathein*" atau "*mathenein*" yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir atau bernalar (Rahmah, 2013). Menurut Depdiknas (Setiari, 2012) matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Matematika disebut juga ilmu simbol. Ide-ide matematika yang bersifat abstrak dituangkan dalam bentuk simbol yang kosong dari makna dimana simbol-simbol dalam matematika pada umumnya masih "kosong dari arti" sehingga dapat diberikan arti kepada simbol-simbol itu sendiri sesuai dengan lingkup semestanya. Keberadaan simbol ini memberi peluang yang besar kepada matematika untuk digunakan dalam berbagai ilmu dan kehidupan nyata (Maarif, 2015). Menurut Ruseffendi (Setiari, 2012) matematika merupakan bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang

terorganisasi dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma dan akhirnya ke dalil.

Menurut James (Hasratuddin, 2014) matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berkaitan antara satu dan lainnya dengan jumlah banyak serta terbagi menjadi tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode deduktif, sedang dalam ilmu alam menggunakan metode induktif atau eksperimen.

Berdasarkan definisi di atas, disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dasar yang diperoleh melalui bernalar dengan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, akurat, representasinya dengan simbol dan dipandang sebagai suatu bahasa, struktur logika, batang tubuh dari bilangan dan ruang. Matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah mempunyai ciri pada penentuan nalar dan pembentukan sikap siswa serta juga memberi catatan penataan pada keterampilan penerapan matematika, dimulai dari hal-hal konkrit ke abstrak, dari hal-hal yang sulit dan sederhana ke yang kompleks.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Adapun menurut Stephen P. Robbins dan Timonthy A. Judge (Kurniawan, 2012) mengartikan bahwa kemampuan (*ability*) merupakan kapasitas dalam melakukan berbagai tugas

pada suatu pekerjaan. Kemampuan adalah kesanggupan menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan berbagai tugas pada suatu pekerjaan.

Menurut Garret (Kuswana, 2013) berpikir adalah perilaku tersembunyi dalam lambang atau gambaran, ide, konsep yang dilakukan seseorang. Berpikir, memecahkan masalah, dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah aktivitas kompleks dan berkaitan erat antar satu dan lainnya. Suatu masalah umumnya tak mampu dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan baru bagi orang-orang atau kelompok. Ciri utama berpikir adalah adanya abstraksi. Abstraksi yaitu tanggapan lepasnya relasi dari berbagai benda, kejadian, dan situasi yang mula-mula dihadapi sebagai kenyataan. Dalam arti luas dapat dikatakan bahwa berpikir adalah bergaul dengan abstraksi-abstraksi (Supardi, 2015). Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, disimpulkan bahwa berpikir adalah proses operasi mental yang dapat diolah, diformulasi, dan dinilai sehingga diperoleh sebuah hasil atau pengetahuan.

Kreatif berasal dari bahasa Inggris *create* berarti mencipta dan *creative* berarti memiliki daya cipta, dapat mewujudkan ide-ide dan perasaannya agar tercipta suatu komposisi dengan warna dan nuansa baru (Supardi, 2015). Menurut Santrock (Ismara, 2017) kreativitas merupakan kemampuan berpikir tentang sesuatu menggunakan cara baru dan tak biasa dalam menghasilkan solusi unik atas suatu masalah. Adapaun menurut Hurlock (Sudarma, 2016) kreativitas adalah proses yang menghasilkan hal baru, apakah suatu gagasan atau objek pada suatu bentuk atau struktur baru. Kemampuan berpikir kreatif

adalah kemampuan menghasilkan ide baru melalui situasi yang diberikan, menemukan berbagai cara yang mungkin dalam memecahkan masalah dan menyusun kemungkinan-kemungkinan penyelesaian suatu masalah (Syarif, 2016). Berdasarkan pendapat diatas, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan gagasan atau ide yang baru dan orisinil terhadap suatu masalah yang diberikan.

Secara umum terdapat 5 macam perilaku kreatif untuk mengukur kemampuan kreatif seseorang (Noer, 2009), yaitu:

- a. Kelancaran (*Fluency*): kemampuan untuk mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
- b. Keluwesan (*flexibility*): kemampuan untuk menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif yang berbeda, dan mampu mengubah cara pendekatan.
- c. Keterperincian (*elaboration*): Kemampuan untuk mengembangkan gagasan, menambah atau memerinci secara detil suatu obyek, gagasan, atau situasi.
- d. Kepekaan (*sensitivity*): kemampuan untuk menangkap dan menghasilkan masalah-masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.
- e. Keaslian (*Originality*): kemampuan untuk mengemukakan pendapat dirinya sendiri sebagai tanggapan terhadap suatu situasi yang dihadapi.

Menurut Munandar (Azhari & Somakim, 2014) kemampuan berpikir kreatif meliputi 4 kriteria, yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian dalam berpikir dan elaborasi dalam mengembangkan gagasan. Kelancaran dalam

berpikir merupakan kemampuan menghasilkan banyak gagasan dan jawaban penyelesaian dan suatu masalah yang relevan, arus pemikiran lancar. Kelenturan (*Fleksibility*) dalam berpikir merupakan kemampuan memberikan gagasan yang seragam namun arah pemikiran yang berbeda-beda, mampu mengubah cara atau pendekatan dan melihat masalah dari berbagai sudut pandang tinjauan, keaslian (*orisinalitas*) merupakan kemampuan melahirkan ungkapan yang baru, unik dan memikirkan cara yang tidak lazim, lain dari yang lain, yang diberikan kebanyakan orang. Keterperincian (*elaborasi*) dalam berpikir merupakan kemampuan memperkaya, mengembangkan menambah suatu gagasan, memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan. Ciri-ciri kemampuan berfikir kreatif antara lain meliputi:

a. Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*)

- 1) Menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan
- 2) Menghasilkan motivasi belajar
- 3) Arus pemikiran lancar

b. Keterampilan berfikir lentur (*flexibility*)

- 1) Menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam
- 2) Mampu mengubah cara atau pendekatan
- 3) Arah pemikiran yang berbeda

c. Keterampilan berfikir (*originality*)

- 1) Memberikan jawaban yang tidak lazim
- 2) Memberikan jawaban yang lain daripada yang lain Memberikan jawaban yang jarang diberikan kebanyakan orang

d. Keterampilan berfikir keterperincian (*elaboration*)

- 1) Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan
- 2) Memperinci secara detail
- 3) Memperluas suatu gagasan

Silver (Siswono & Novitasari, 2007) mengemukakan bahwa penilaian kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai pada kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*Fluency*), *Fleksibility* dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon perintah. *Fleksibility* tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah. Dalam masing-masing komponen, apabila respon perintah disyaratkan harus sesuai, tepat atau berguna dengan perintah yang diinginkan, maka indikator kelayakan, kegunaan atau bernilai berpikir kreatif sudah dipenuhi. Indikator keaslian dapat ditunjukkan atau merupakan bagian dari kebaruan.

Indikator kebaruan (*novelty*) tidak digunakan dalam penelitian ini karena apabila siswa diberikan soal non rutin kemudian ada beberapa siswa yang sudah mendapatkan atau mengerjakan soal tersebut misalnya pada saat mereka bimbingan belajar atau mereka pernah melihat di internet, maka itu tidak dapat disebut memenuhi indikator kebaruan (*novelty*). Karena indikator kebaruan (*novelty*) yang dimaksud disini adalah baru bagi siswa. Oleh karena itu, indikator kebaruan tidak digunakan dalam penelitian ini sebab sulit untuk diterapkan.

Tabel 2.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif

Komponen Berpikir Kreatif	Kriteria
Kefasihan (Fluency)	Peserta didik mampu menghasilkan bermacam-macam solusi atau jawaban yang benar dan tepat.
Keluwesannya (flexibility)	Peserta didik mampu menggunakan pendekatan, metode atau cara penyelesaian yang berbeda dalam menghadapi masalah.

3. Materi Himpunan

Manic mengemukakan bahwa himpunan adalah kumpulan benda-benda (objek) yang mempunyai batasan yang jelas. Contoh kumpulan objek yang merupakan himpunan adalah sebagai berikut:

- a. Hewan yang berkaki dua
- b. Banyak warna pada Objek
- c. Huruf vocal dalam abjad

Jenis-jenis himpunan:

- a. Himpunan Semesta

Himpunan semesta didefinisikan sebagai himpunan yang memuat semua anggota ataupun objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disimbolkan dengan S.

- b. Himpunan kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. disimbolkan dengan $\emptyset$ atau $\{ \}$.

- c. Himpunan Bagian

Himpunan A merupakan himpunan bagian B, jika setiap anggota A juga anggota B dan dinotasikan $A \subset B$ atau $B \supset A$.

Contoh Soal:

- 1) Dalam satu kelompok siswa terdapat 8 siswa yang suka bermain music dan 12 siswa yang suka menyanyi. Jika banyak keseluruhan siswa ada 14 orang, maka banyak siswa yang menyukai keduanya adalah?

Jawab:

Dik : Music : 8 siswa

Menyanyi : 12 siswa

Siswa : 14 siswa

Dit : siswa yang menyukai keduanya?

Peny :

Cara 1

$$8 - x + 12 - x + x = 14$$

$$20 - x = 20 - 16$$

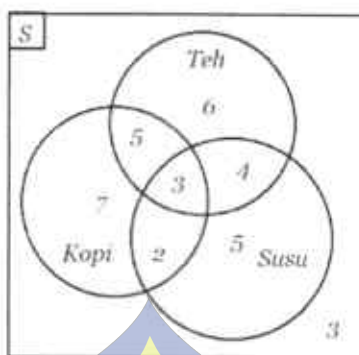
$$x = 6$$

Cara 2

$$n(A \cap B) = 8 + 12 - 14 = 6$$

- 2) Hasil survei terhadap 30 orang penduduk disuatu desa, diperoleh hasil sebagai berikut: 18 orang menyukai kopi, 14 orang menyukai susu, 8 orang yang menyukai teh dan kopi, 7 orang menyukai teh dan susu, 5 orang menyukai kopi dan susu, 3 orang menyukai ketiga-tiganya. Buatlah diagram ven dari keterangan diatas dan tentukan banyaknya warga yang menyukai teh, susu, kopi, dan tidak menyukai ketiga-tiganya.

Jawab:



Gambar 2.1 Diagram Venn

Dari diagram venn diatas maka banyaknya warga yang gemar minum teh saja ada 6 orang, gemar minum susu saja ada 5 orang, gemar minum kopi saja ada 7 orang, dan tidak gemar ketiga-tiganya ada 3 orang.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Adapun hasil penelitian terdahulu pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Muflikhah et al., 2018) berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking*" menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *higher order thinking* dengan kategori siswa berkemampuan matematika tinggi dapat mencapai empat aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran ditunjukkan oleh kemampuan menemukan solusi masalah. Keluwesan ditunjukkan oleh kemampuan mengidentifikasi dua kemungkinan penyelesaian masalah dengan sudut pandang yang berbeda. Keaslian ditunjukkan oleh kemampuan mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya, dan elaborasi ditunjukkan oleh kemampuan menciptakan suatu hal menjadi bentuk baru yang koheren.

Adapun yang menjadi pembeda antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah pada penelitian terdahulu membahas 4 indikator berpikir

kreatif kemudian pada penelitian ini hanya membahas 2 indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan keluwesan. Dan yang menjadi persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah sama-sama membahas kemampuan berpikir kreatif pada kategori kemampuan matematika tinggi, subjek mampu memenuhi semua indikator yang diinginkan oleh peneliti.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al., 2018) dengan judul "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Mts Ditinjau Dari Kemampuan Resiliensi Matematika Siswa" menunjukkan bahwa (1) siswa dengan tingkat kemampuan resiliensi matematika tinggi melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir orisinal (*originality*) dan indikator keterampilan berpikir lancar (*Fluency*), (2) siswa dengan tingkat kemampuan resiliensi matematika sedang melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir terperinci (*elaboration*), (3) siswa dengan tingkat kemampuan resiliensi matematika rendah melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir orisinal (*originality*), indikator keterampilan berpikir lancar (*Fluency*) dan indikator keterampilan berpikir terperinci (*elaboration*).

Melalui penelitian tersebut disimpulkan bahwa ada empat aspek kemampuan berpikir kreatif yang dibahas oleh peneliti terdahulu. Adapun pada penelitian ini peneliti membatasi indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan diteliti dan penelitian terdahulu membahas tentang letak kesalahan subjek sedangkan pada penelitian ini membahas tentang indikator yang dicapai oleh subjek. Adapun yang menjadi persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini yaitu sama-sama membahas bagaimana kemampuan berpikir kreatif subjek yang dicapai.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dan peneliti selaku instrumen utama. (Sugiyono, 2016).

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 5 Manuju Kab. Gowa. Subjek pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan subjek sebagai sumber data melalui pertimbangan tertentu. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan hasil tes yang diberikan dengan perolehan nilai tinggi, sedang, rendah, dan pertimbangan guru pengampu pelajaran matematika.

Adapun mengenai kategori kemampuan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Siswa Berdasarkan Perolehan Nilai

Kategori	Nilai
Rendah	0-65
Sedang	66-80
Tinggi	81-100

Sumber: Sriyanti 2019

Langkah-langkah dalam pengambilan subjek:

1. Memberikan lembar soal tes pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa.

2. Setelah memeriksa lembar jawaban siswa, Kemudian dipilih 3 orang subjek berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah. Adapun subjek yang terpilih yaitu kategori tinggi (NW), Kategori sedang (NA), Kategori rendah (AR).
3. Mewawancarai 3 subjek yang terpilih.

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

- a. Melaksanakan observasi di SMPN 5 Manuju Kab Gowa.
- b. Menyusun proposal penelitian sesuai dengan saran dari dosen pembimbing.
- c. Menyusun instrumen penelitian disertai proses bimbingan dengan dosen pembimbing.
- d. Validasi instrumen oleh validator.
- e. Mengajukan surat izin melaksanakan penelitian di Dinas Pendidikan Kabupaten Gowa dan Universitas Muhammadiyah Makassar, sekaligus menyampaikan surat izin penelitian di SMPN Manuju Kab Gowa.
- f. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 5 Manuju Kab Gowa mengenai penyesuaian materi pembelajaran serta membahas waktu dimulainya penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan tes kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas VII SMPN 5 Manuju Kab Gowa.
- b. Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian.

3. Tahap Analisis

- a. Mengumpulkan data hasil tes tertulis dan transkrip wawancara.

- b. Melakukan analisis pada data yang diperoleh dan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian serta menuliskan laporannya.

D. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti sendiri yang mengumpulkan data.

2. Lembar Soal Tes

Tes pada penelitian ini merupakan tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang berbentuk soal konstruk respon (*essay*) sebanyak 2 butir soal yang dibuat berdasarkan materi himpunan.

Pembuatan instrumen tes ini melalui tahap penyusunan tes kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk soal-soal cerita himpunan. Sebelum tes ini diujikan, maka divalidasi oleh validator agar mengetahui validitas butir soal. Validasi item berkenaan dengan kesanggupan alat penelitian untuk mengukur butir soal, artinya tes tersebut dapat mengungkapkan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan indikator pada penelitian ini

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Soal

Indikator Pencapaian Materi	Indikator Berpikir Kreatif	Bentuk Soal	Nomor soal
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.	Mampu menghasilkan berbagai macam solusi atau jawaban yang benar dan tepat serta mampu menggunakan pendekatan, metode atau cara penyelesaian yang berbeda dalam menghadapi masalah	Uraian	1 dan 2

3. Lembar Pedoman Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk memverifikasi dan mengaji lebih dalam hasil tes kemampuan berpikir kreatif pada subjek penelitian sesuai komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan keluwesan.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan soal tes yang terdiri dari seperangkat soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif (Lestari & Yudhanegara, 2017). Teknik tes pada penelitian ini merupakan cara pengumpulan data dengan memberikan serangkaian tugas berupa tes tertulis berbentuk essay kepada subjek yang diteliti agar mendapat suatu nilai yang akan digunakan memperoleh subjek untuk diwawancara. Pada tahap pelaksanaan tes, siswa diberikan waktu untuk mengerjakan soal tersebut tanpa membuka buku.

2. Teknik Wawancara

Wahyudin (Lestari & Yudhanegara, 2017) pengumpulan data melalui wawancara dilakukan melalui pemberian serangkaian pertanyaan yang diajukan secara langsung oleh peneliti terhadap responden. Penelitian ini menggunakan teknik wawancara tak terstruktur, yakni tidak menggunakan rangkaian yang pasti untuk mengajukan pertanyaan. Namun, peneliti tetap membutuhkan pedoman wawancara sebagai acuan dasar yang dapat dikembangkan ketika memberikan pertanyaan.

Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah pelaksanaan tes pada siswa yang telah dipilih agar mengetahui bagaimana kemampuan berpikir

kreatif siswa. Pemilihan siswa tersebut berdasarkan perolehan nilai dari tes yang telah diberikan dan juga berdasarkan pertimbangan guru yaitu siswa berkemampuan komunikasi dan kerja sama yang baik. Keterangan-keterangan berupa informasi atau data selanjutnya akan diolah melalui teknik triangulasi untuk menyusun simpulan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis sebagai berikut:

1. Reduksi data adalah proses pemilihan hal-hal pokok, penyederhanaan, dan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Pada penelitian ini Peneliti mengumpulkan data tes yang berhubungan terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pemecahan masalah soal.
2. Penyajian data berupa informasi berbentuk teks naratif yang disusun, diringkas, dan diatur supaya mudah dipahami dan merencanakan kerja penelitian selanjutnya. Peneliti menyusun data relevan sehingga menjadi informasi yang mampu disimpulkan dan memiliki makna tertentu.
3. Penarikan kesimpulan adalah tahap analisis data yang telah disajikan dalam bentuk tabel.

G. Pengujian Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data pada penelitian dengan triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2016). Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode yaitu dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes dan hasil wawancara yang telah dikerjakan oleh subjek untuk mengecek keabsahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini akan menjelaskan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan peneliti. Penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII Smp Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa”. Data penelitian didapatkan melalui hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dengan soal himpunan yang dilaksanakan pada hari senin, 27 September 2021 melalui daring *via whatsapp*. Tes ini bertujuan untuk memperoleh kategori kemampuan siswa berdasarkan tes kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMPN 5 Manuju Kab. Gowa

Kategori Kemampuan Siswa	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	4	20%
Sedang	7	35%
Rendah	9	45%
Jumlah	20	100%

Sesuai dengan metode penelitian pada BAB III, dipilih 3 siswa sebagai subjek penelitian yang mewakili perolehan kategori nilai tinggi, sedang, dan rendah. Subjek yang terpilih mempunyai kemampuan mengkomunikasikan atau mengekspresikan apa yang dipikirkannya dan bersedia mengikuti keseluruhan proses pengumpulan data dalam penelitian ini.

Selanjutnya, untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data maka peneliti memberikan pengkodean setiap subjek yang diteliti. Pengkodean subjek berdasarkan dengan inisial nama siswa seperti pada kategori nilai tinggi NW (S1),

nilai sedang NA (S2), dan nilai rendah AR (S3). Setelah itu, dilakukan wawancara terhadap ketiga subjek tersebut pada hari senin, 04 Oktober 2021 melalui via telepon seluler. Wawancara dibutuhkan untuk memverifikasi data pada hasil tes kemampuan berpikir kreatif agar tidak ada data terlewat. Kemudian hasil tes akan dijadikan acuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif subjek dengan triangulasi metode.

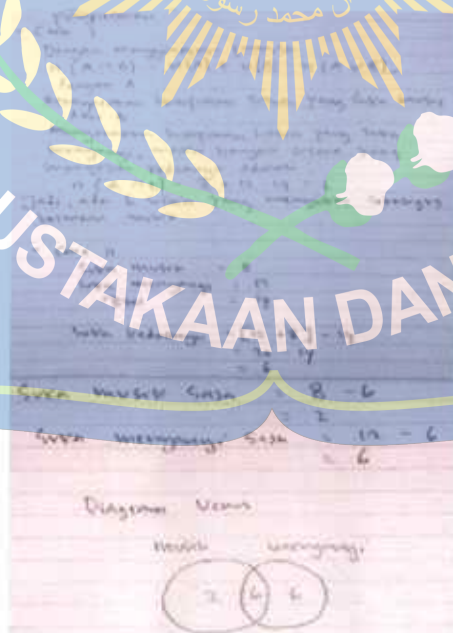
Berikut data hasil dari penelitian 3 subjek yang telah diberikan soal cerita matematika pokok bahasan himpunan serta hasil wawancara.

1. Subjek Kemampuan Matematika Tinggi NW(S1)

a. Soal nomor 1

1) Hasil Tes

Dalam suatu kelompok siswa, terdapat 8 siswa yang suka bermain musik dan 12 siswa yang suka menyanyi. Jika banyak keseluruhan siswa ada 14 orang, maka banyak siswa yang menyukai keduanya adalah...



Gambar 4.1 Lembar Jawaban NW(S1) nomor 1

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasarkan hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Pada lembar jawaban diatas ditemukan bahwa S1 dapat mengerti maksud soal karena S1 dapat menuliskan apa-apa yang diketahui seperti A yakni himpunan siswa yang menyukai musik serta B himpunan siswa yang menyukai menyanyi, serta apa yang ditanyakan pada soal yaitu siswa yang menyukai keduanya. sehingga S1 mampu menggunakan metode yang benar untuk pengerjaannya. Hal itu membuat S1 dapat menjawab soal tersebut secara benar. Subjek S1 juga mampu menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara serta tidak mengalami kesulitan pada saat mengerjakannya. Adapun cara yang digunakan subjek dalam menyelesaikan soal tersebut yaitu dengan cara (1) menggunakan formula $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$, dan cara (2) menggunakan diagram venn.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

Berdasarkan hasil tes, S1 mampu menjawab soal tersebut menggunakan 2 cara berbeda dengan hasil akhir yang sama, hal tersebut dapat dilihat pada hasil akhir dikedua cara yang dikerjakan subjek yaitu siswa yang menyukai keduanya adalah 6. Pada cara pertama subjek menggunakan formula atau rumus dalam menyelesaikan soal cerita himpunan dan pada cara kedua subjek mengerjakan soal dengan menggunakan diagram venn.

2) Hasil Wawancara

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soal tersebut?

S1 : Iya, saya memahami dan mampu mengerjakan soal.

Peneliti : Kalau demikian, apa saja informasi yang diperoleh coba jelaskan tentang itu?

S1 : Berapa banyak siswa yang menyukai keduanya dengan cara menjumlahkan kemudian dikurangkan

Peneliti : Pada saat mengerjakannya apa terdapat kesulitan?

S1 : Alhamdulillah Tidak, sebab telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Peneliti : Dalam menyelesaikan soal ini ada berapa cara yang bisa anda gunakan?

S1 : dengan dua Cara

Peneliti : Coba anda jelaskan

S1 : Pada cara pertama yaitu dengan formula $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B) = 8 + 12 - 14 = 6$ dan cara yang ke 2 yaitu dengan diagram venn, pertama dituliskan yang diketahui seperti suka music = 8, suka menyanyi = 12 dan total siswa = 14. $[12 + 8] - 14 = 6$. Jadi yang suka keduanya ada 6 siswa. Suka music saja $8 - 6 = 2$, suka menyanyi saja $12 - 6 = 6$ kemudian digambarkan diagram vennnya.

Berdasarkan hasil wawancara pada S1 dan di sesuaikan dengan soal tes kemampuan berpikir kreatif diatas, S1 dapat menjelaskan kembali bagaimana cara mendapatkan jawaban yang dikerjakan.

b. Soal nomor 2

1) Hasil Tes

Terdapat 60 orang pelamar yang harus mengikuti tes tertulis dan tes wawancara agar dapat diterima sebagai karyawan sebuah perusahaan.

Ternyata hanya 32 orang karyawan lulus tes wawancara, 48 orang lulus tes tertulis, serta 6 orang tidak mengikuti tes tersebut. Banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan adalah.

Penyelesaian:

- Data 1

Himpunan A merupakan himpunan pelamar yang lulus tes tertulis, sedangkan B lulus tes wawancara, maka S himpunan Semesta, maka ditulis

$$n(A) = 60$$

$$n(B) = 48$$

$$n(S) = 32$$

$$n(A \cap B)^c = 6$$

Berarti:

$$n(A \cup B) = n(A) - n(A \cap B)^c$$

$$= 60 - 6$$

$$= 54$$

$$n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$$

$$= 60 + 48 - 54$$

$$= 54$$

Jika, Ada 26 pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan itu

- Data 2

Dik: 60 orang lulus tes tertulis dan wawancara

- 32 orang lulus wawancara
- 48 orang lulus tertulis
- 6 orang tidak lulus tes

Dit: Berapa (pelamar) yang diterima?

Jawab:

- Orang (pelamar) yang lulus tes wawancara dan tertulis:
- $= 60 - 6$
- $= 54$ orang
- Lalu wawancara dan tertulis:
- $(32 + 48) - 54$
- $= 80 - 54$
- $= 26$ orang

Gambar 4.2 Lembar Jawaban NW(S1) nomor 2

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasarkan hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Dari hasil tes dengan S1, ditemukan bahwa S1 telah mampu mengerti maksud dari soal. S1 tidak mengalami kendala saat menyelesaikan permasalahan tersebut. Dilihat dari lembar jawaban diatas, S1 mampu menuliskan apa yang diketahui serta ditanyakan dalam soal yaitu A adalah himpunan pelamar yang lulus tertulis dan B himpunan pelamar yang lulus wawancara, dan S merupakan himpunan semesta. Kemudian dicari yang kedua yaitu 60 orang mengikuti tes tertulis dan wawancara, dari 32 orang yang lulus wawancara, 48 orang yang lulus tertulis, serta 6 orang yang tidak ikut tes dan yang ditanyakan yaitu banyak pelamar yang diterima.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

Berdasarkan hasil tes, S1 mampu menjawab soal menggunakan 2 cara berbeda dengan hasil akhir yang sama. Pada cara pertama S1 terlebih dahulu memisalkan $N(A)$ adalah himpunan pelamar yang lulus tes, $N(B)$ adalah himpunan yang lulus wawancara, dan $N(S)$ merupakan himpunan semesta kemudian memasukkan ke rumus formula sehingga memperoleh hasil akhir yakni sebanyak 26 orang yang diterima sebagai karyawan. Dan pada cara kedua S1 memisahkan himpunan menjadi yang diketahui dan himpunan yang ditanyakan, kemudian memasukkan angka-angka yang ada dan memperoleh hasil akhir yang sama yaitu 26.

2) Hasil wawancara

- Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
 S1 : Iya, bisa juga.
 Peneliti : Bisakah anda jelaskan informasi apa yang didapatkan dari soal tersebut?
 S1 : Ada 6 orang calon karyawan yang tidak mengikuti tes, jadi totalnya itu dikurang dengan 6, dan hasilnya 54. Kemudian dituliskan $48+32-54$ sehingga hasilnya 26 banyak pelamar yang diterima.
 Peneliti : Baik. Pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?
 S1 : tidak ada, karena masih ingat rumusnya.
 Peneliti : selain jawaban anda, apa ada cara lain dalam menyelesaikan soal ini?
 S1 : iya, tapi lebih sering menggunakan cara yang ini dan berhubung karena hanya cara ini yang saya ketahui

Berdasarkan hasil wawancara, S1 mampu mengetahui apa maksud soal serta menjelaskan bagaimana cara mendapatkan jawaban yang dikerjakan.

c. Triangulasi

Tabel 4.2 Triangulasi Subjek NW (S1)

Hasil Tes	Hasil Wawancara
Pada hasil tes diperoleh bahwa S1 dapat memenuhi indikator dengan baik sebab S1 mampu menulis jawaban dengan tepat dan menggunakan beberapa cara serta dengan memakai cara yang beda. Hal tersebut sejalan dengan indikator berpikir kreatif.	Dari hasil wawancara S1 dapat menjelaskan secara baik proses yang dia gunakan untuk menghasilkan jawaban yang benar.

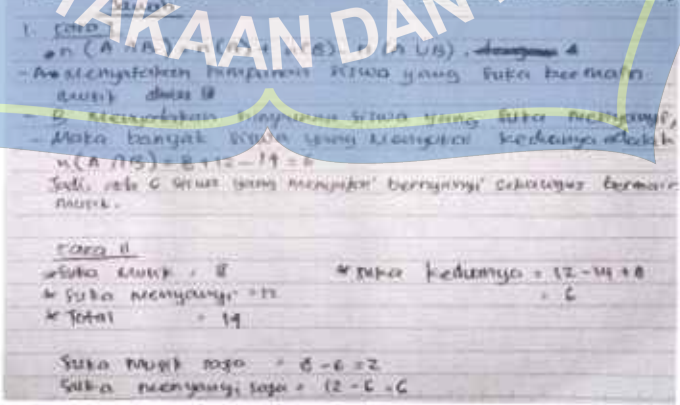
Dari kedua soal yang dikerjakan subjek kategori tinggi dapat dinilai bahwa S1 telah mencapai indikator kefasihan dan keluwesan dengan baik sebab dapat mengerjakan soal tersebut dengan menggunakan bermacam-macam metode dan cara yang berbeda serta dapat menjelaskan kembali bagaimana cara menghasilkan jawaban yang dia dapatkan pada saat dikonfirmasi melalui wawancara.

2. Subjek Kemampuan Matematika Sedang NA(S2)

a. soal nomor 1

1) Hasil tes

Dalam suatu kelompok siswa, terdapat 8 siswa menyukai bermain musik dan 12 menyukai menyanyi. Jika banyaknya keseluruhan siswa ada 14 orang, maka banyaknya siswa yang menyukai keduanya adalah.



Gambar 4.3 Lembar Jawaban NA (S2) Nomor 1

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasar hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Dari hasil tes dengan S2 ditemukan bahwa subjek memenuhi indikator karena mengetahui maksud soal dan mampu mengerjakan soal tersebut dengan berbagai cara, pada cara pertama subjek membagi himpunan A (himpunan siswa yang menyukai bermain musik), himpunan B (himpunan siswa yang menyukai menyanyi) kemudian S2 menjumlahkan A dan B lalu mengurangi dengan jumlah keseluruhan sehingga memperoleh hasil akhir ada 6 siswa yang menyukai keduanya. Pada cara kedua subjek mengurangi suka menyanyi dengan jumlah keseluruhan lalu menjumlahkan dengan suka musik sehingga subjek memperoleh hasil akhir 6.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

Pada soal pertama S2 mampu memenuhi indikator dikarenakan S2 dapat menyelesaikan permasalahan memakai 2 cara. Dapat dilihat dari jawaban S2 diatas, S2 dapat mengerjakan soal tersebut menggunakan cara yang beda dengan hasil akhir yang sama, meskipun dalam menyelesaikan soal masih ada proses yang belum lengkap. Dapat dilihat dari lembar jawaban S2, pada cara pertama S2 terlebih dahulu menjumlahkan dan pada cara kedua subjek mengurangi terlebih dahulu.

2) Hasil wawancara

- Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
 S2 : Iya, menentukan jumlah siswa yang menyukai musik dan bernyanyi
 Peneliti : Pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?

- S2 : Iya, karena tidak terlalu mengerti.
 Peneliti : Bagian mana yang anda belum pahami?
 S2 : Cara gambar diagram venn masih kurang mengerti, karena contoh soal yang diberikan sebelumnya berbeda.
 Peneliti : berapa hasil yang anda dapat?
 S2 : 6
 Peneliti : Coba jelaskan bagaimana cara mendapatkan
 S2 : tidak mengetahui cara menjelaskannya

Berdasarkan hasil wawancara S2, untuk soal yang pertama S2 telah mengetahui maksud dari pertanyaan akan tetapi S2 tidak mengerti mengenai menggambarkan diagram venn dan tidak menuliskan juga pada lembar soal tesnya.

b. Soal nomor 2

1) Hasil tes

Terdapat 60 pelamar yang harus mengikuti tes tertulis dan wawancara agar dapat diterima sebagai karyawan sebuah perusahaan. Terdapat 32 orang karyawan lulus tes wawancara, 48 orang lulus tes tertulis, dan 6 orang tidak mengikuti tes tersebut. Banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan adalah .

Dik: 60
 32
 48
 6
 Dit: Banyak pelamar yang diterima?

* orang yang ikut tes wawancara dan tertulis
 $60 - 6 = 54$

* lulus wawancara dan tertulis
 $32 + 48 - 54$
 $= 26$

Gambar 4.4 Lembar Jawaban NA (S2) Nomor 2

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasar hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Pada paparan diatas, S2 dapat dikatakan telah mencapai kriteria indikator kefasihan sebab S2 telah mampu mengetahui maksud dari soal serta dapat menjawab soal dengan bermacam-macam jawaban. Hal tersebut dilihat dari cara yang dituliskan subjek, pertama subjek memisalkan himpunannya lalu memasukkan kedalam rumusnya kemudian yang kedua membuat yang diketahui kemudian menjumlahkan angka-angka pada soal tersebut.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

S2 pada soal nomor 2 telah memenuhi indikator *Fleksibility* karena S2 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan memakai 2 cara yang berbeda dengan hasil akhir yang sama. Pada lembar jawaban diatas bisa dilihat pada cara yang kedua S2 mengurangi orang yang ikut tes wawancara dengan orang lulus tertulis dan memperoleh hasil 54 kemudian membuat langkah selanjutnya lulus wawancara dan lulus tertulis dijumlahkan dan dikurangkan dengan 54 sehingga memperoleh hasil akhir 26.

2) Hasil wawancara

- Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
 S2 : Iya, paham
- Peneliti : pada saat mengerjakan apa terdapat kesulitan?
 S2 : pertamanya agak membingunkan cara pengerjaannya
- Peneliti : terus, bagaimana anda menyelesaikan soal ini?
 S2 : $48+32=80-54=26$
 (orang yang melamar) $60-6 = 54$ orang
 (lulus wawancara dan tertulis) $= (32+48)-54 = 80-54 = 26$
- Peneliti : masih ada cara lain?
 S2 : tidak ada.

Dari hasil wawancara, Subjek S2 memahami maksud dari soal meskipun sedikit bingung dengan cara penyelesaiannya akan tetapi subjek mampu menjelaskan kembali dengan baik bagaimana menghasilkan jawaban dari soal.

c. Triangulasi

Tabel 4.3 Triangulasi Subjek NA (S2)

Hasil Tes	Hasil Wawancara
Dari hasil tes diperoleh S2 telah memenuhi kriteria indikator kefasihan serta keluwesan sebab S2 dapat menjawab soal dengan cara yang berbeda meskipun dengan proses pengerjaan yang belum lengkap.	Dari penjelasan S2 pada saat diwawancarai, S2 tidak dapat menjelaskan kembali bagaimana proses pengerjaan soal pada nomor 1 akan tetapi untuk soal terakhir S2 dapat menjelaskan dengan baik.

Dari kedua permasalahan yang dikerjakan S2 dilihat bahwa subjek cukup baik dalam memenuhi indikator karena mampu mengerjakan soal dengan bermacam-macam cara dan berbeda juga, meskipun ada yang kurang dalam proses pengerjaannya. Kemudian pada saat wawancara S2 dapat memahami maksud soal secara baik akan tetapi kurang dalam menjelaskannya kembali pada soal yang pertama akan tetapi S2 mampu menjelaskannya pada soal yang terakhir.

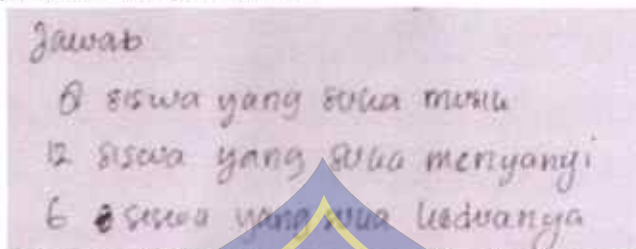
3. Subjek kemampuan matematika rendah AR (S3)

a. Soal nomor 1

1) Hasil tes

Dalam suatu kelompok siswa, terdapat 8 siswa yang menyukai bermain musik dan 12 siswa yang menyukai menyanyi. Jika

banyaknya keseluruhan siswa ada 14 orang, maka banyak siswa yang menyukai keduanya adalah..



Jawab
8 siswa yang suka musik
12 siswa yang suka menyanyi
6 siswa yang suka keduanya

Gambar 4.5 Lembar Jawaban AR (S3) Nomor 1

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasarkan hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Dari hasil tes dengan S3 ditemukan bahwa subjek tidak memenuhi indikator kefasihan karena tidak dapat memberikan jawaban dengan bermacam-macam cara dan tidak mengerjakan soal dengan jawaban yang tepat. Dapat dilihat dari lembar jawaban diatas, S3 hanya dapat menulis yang diketahui saja serta tidak menuliskan langkah-langkah untuk memperoleh hasil akhir.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

Dari hasil tes diatas disimpulkan bahwa S3 tidak mencapai kriteria indikator keluwesan dikarenakan S3 tidak dapat menjawab soal secara berbeda, dimana S3 hanya menulis apa yang diketahui saja.

2) Hasil wawancara

Peneliti : Apakah anda memahami maksud soal tersebut?

S3 : Iya, saya memahaminya

Peneliti : Coba jelaskan informasi apa yang anda ketahui dari soal?

S3 : 8 siswa suka musik, 12 suka menyanyi.

Peneliti : pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?

S3 : Iya, ada

Peneliti : Bagian mana yang terasa sulit?

S3 : Tidak mengerti, Saya tidak mengetahui rumus apa yang ingin di gunakan

Dari hasil wawancara, S3 memahami maksud dari soal akan tetapi tidak dapat memberikan jawaban karena tidak mengetahui cara apa yang digunakan.

b. Soal nomor 2

1) Hasil tes

Terdapat 60 pelamar yang harus mengikuti tes tertulis dan wawancara agar dapat diterima sebagai karyawan sebuah perusahaan. Terdapat 32 orang karyawan lulus tes wawancara, 48 orang lulus tes tertulis, dan 6 orang tidak mengikuti tes tersebut. Banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan adalah...



Gambar 4.6 Lembar Jawaban AR (S3)soal nomor 2

Berikut ini hasil analisis jawaban subjek berdasarkan hasil tes:

a) *Fluency* (kefasihan)

Dari hasil tes dengan S3 ditemukan bahwa pada soal diatas tidak mencapai kriteria indikator kefasihan dikarenakan S3 hanya dapat menuliskan jawaban dengan satu cara saja.

b) *Fleksibility* (Keluwesan)

S3 pada soal nomor 2 dapat memenuhi indikator keluwesan karena mampu menjawab soal dengan jawaban yang berbeda dan benar meskipun melalui langkah-langkah yang kurang lengkap. Pada

lembar jawaban diatas diketahui S3 mengerjakan hanya 1 cara yang berbeda dengan benar. Dimana subjek langsung menjumlahkan angka yang ada pada soal dan memperoleh hasil akhir 26.

2) Hasil wawancara

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
S3 : iya, saya mengetahui nya.
Peneliti : berapa hasil yang anda dapatkan?
S3 : hasil yang saya dapat yaitu 26 orang
Peneliti : rumas apa yang anda gunakan?
S3 : tidak menggunakan rumus, tapi langsung mengoperasikannya
Peneliti : misalnya bagaimana? Coba sebutkan
S3 : $60-6 = 54$ orang
 $(32+48) = 54$
 $80-54 = 26$ orang
Peneliti : apakah masih ada cara lain?
S3 : tidak ada lagi

Berdasarkan wawancara diatas, S3 dapat mengerti maksud soal akan tetapi tidak mengetahui rumus yang digunakan akan tetapi mampu menjelaskan kembali jawaban yang dihasilkan.

c. Triangulasi

Tabel 4.4 Triangulasi Subjek AR (S3)

Hasil Tes	Hasil Wawancara
Dari hasil tes diperoleh bahwa subjek S3 hanya mampu memenuhi 1 indikator saja yaitu keluwesan. Karena subjek mengerjakan soal dengan cara yang berbeda pada soal nomor 2 meskipun dengan proses yang belum lengkap namun dengan hasil akhir yang benar. Subjek tidak memenuhi indikator kefasihan karena dari 2 soal yang ada subjek hanya menjawab pada soal nomor 1 hanya dengan 1 cara itupun hanya menuliskan yang diketahui saja.	Dari hasil wawancara subjek memahami maksud dari soal akan tetapi tidak mengetahui rumus yang digunakan namun siswa mampu menjelaskan kembali bagaimana cara menghasilkan jawaban pada soal nomor 2.

Dari kedua soal yang dikerjakan, Subjek memenuhi indikator keluwesan pada soal nomor 2 saja karena jawaban yang dihasilkan hanya satu cara tetapi berbeda meskipun tidak melalui proses yang lengkap. Dan pada saat wawancara S3 dapat menjelaskan bagaimana cara menghasilkan jawaban dan subjek tidak mengetahui rumusnya sehingga subjek langsung mengoprasikannya saja.

B. Pembahasan

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa siswa pada kelas VII SMP Negeri 5 Manuju kabupaten Gowa tergolong mampu memecahkan permasalahan secara tepat karena banyaknya siswa berada pada kategori sedang sehingga memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. Hal tersebut sesuai penelitian yang dilaksanakan oleh (Muflikhah et al., 2018) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking*" mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa ketika menyelesaikan soal-soal HOTS pada kategori siswa berkemampuan matematis tinggi telah memenuhi 4 kriteria kemampuan berpikir kreatif yakni kelancaran yang dilihat dari kemampuan memperoleh solusi. Keluwesan dilihat dari kemampuan mengidentifikasi 2 kemungkinan pemecahan masalah yang berbeda. Keaslian dilihat dari kemampuan mengeksplorasi pengetahuan yang dia miliki, serta kerincian dilihat dari kemampuan membuat sesuatu berbentuk baru yang koheren.

Adapun berdasarkan hasil penelitian yang lain berjudul "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Ditinjau dari Kemampuan Resiliensi Matematik Siswa" dapat dilihat bahwa (1) siswa kategori berkemampuan

resiliensi matematik tinggi melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir orisinil serta indikator keterampilan berpikir lancar, (2) siswa kategori berkemampuan resiliensi matematik sedang, melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir terperinci, (3) siswa kategori berkemampuan resiliensi matematik rendah melakukan kesalahan pada indikator keterampilan berpikir orisinil, indikator keterampilan berpikir lancar serta indikator keterampilan berpikir terperinci (Pratiwi et al., 2018). Selain itu, berdasarkan analisis berpikir kreatif yang dikemukakan diatas ditemukan bahwa indikator yang cenderung dipenuhi oleh siswa SMP Kelas VII, yaitu indikator kefasihan dan keluwesan. Berpikir kreatif (Khodijah, 2006) bisa disebut juga sebagai berpikir logis serta divergen dalam memunculkan ide yang baru. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan Potur & Barkul (2009: 44) mendefinisikan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan kognitif orisinil dan proses pemecahan masalah yang memungkinkan seseorang memanfaatkan intelegensinya dengan cara yang unik dan diarahkan menuju pada sebuah hasil. Kemampuan kognitif orisinil ini menekankan pada kemampuan kognitif individu dalam menciptakan sesuatu yang unik yang berbeda dengan apa yang dimiliki orang lain.

Hal itu sejalan dengan hasil penelitian berikut yang akan dijelaskan secara rinci tentang kemampuan berpikir kreatif dalam pencapaian setiap subjek berikut:

1. Subjek NW (S1) Kemampuan Matematika Tinggi

Melalui hasil tes tertulis serta wawancara ditemukan bahwa S1 kategori kemampuan matematika tinggi telah mencapai kriteria kedua indikator kemampuan berpikir kreatif yakni kefasihan dan keluwesan sebab S1 dapat mengerti maksud dari soal, dapat menyelesaikan permasalahan tersebut

berdasarkan langkah-langkah, serta menggunakan cara yang berbeda, mampu memberikan penjelasan jawabannya secara tepat ketika diwawancarai. Pada kasus ini S1 telah mencapai kriteria kedua indikator kemampuan berpikir kreatif sehingga tergolong kreatif.

2. Subjek NA (S2) Kemampuan Matematika Sedang

Melalui hasil tes tertulis beserta wawancara, menunjukkan S2 mencapai kriteria indikator kefasihan dan keluwesan karena S2 mampu mengetahui maksud setiap soal serta dapat menyelesaikan secara bermacam-macam cara. Namun S2 tidak dapat mengerjakan soal sesuai dengan prosedur meskipun dapat memahami maksud dari soalnya, ketika wawancara S2 belum mampu menyampaikan kembali pada soal pertama akan tetapi S2 masih memenuhi indikator berpikir kreatif karena memperoleh hasil akhir yang benar dengan bermacam-macam cara dan cara yang berbeda.

3. Subjek AR (S3) Kemampuan Matematika Rendah

Dari hasil tes dan wawancara, S3 hanya memenuhi 1 indikator berpikir kreatif yaitu keluwesan, karena pada soal nomor 1 S3 tidak menunjukkan indikator berpikir kreatif akan tetapi pada soal nomor 2 S3 menunjukkan indikator keluwesan karena mengerjakan dengan metode berbeda dan hasil akhir yang benar meskipun menggunakan proses yang tidak lengkap.

Berdasarkan paparan diatas, menunjukan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sangat perlu untuk dipahami dengan baik oleh setiap siswa karena memiliki berbagai manfaat untuk aktivitas keseharian. Mengenai hal itu didukung dengan penjelasan Muhatharah dkk (2018: 64) kemampuan berpikir kreatif matematis penting dalam pembelajaran matematika karena memudahkan

siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif matematis membantu siswa dalam mengemukakan pendapat atau jawaban dari persoalan dengan berbagai solusi jawaban. Selain dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif matematis juga sangat berguna untuk menghadapi masa yang akan datang.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab IV, maka peneliti mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Subjek berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan permasalahan matematika materi himpunan bisa dikategorikan kreatif, dapat dilihat dari 2 soal tes yang diberikan subjek mampu memahami maksud dari soal tersebut karena subjek mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan seperti A menyatakan himpunan siswa yang suka musik dan B himpunan siswa yang suka menyanyi, serta apa yang ditanyakan pada soal yaitu siswa yang menyukai keduanya. Sehingga subjek mampu menggunakan metode yang tepat dalam pengerjaan soal. Dan subjek juga dapat mengerjakan soal dengan cara yang berbeda dengan hasil akhir yang sama. Pada cara pertama subjek menggunakan formula dalam menyelesaikan soal cerita himpunan dan pada cara kedua subjek mengerjakan soal dengan menggunakan diagram venn.
2. Subjek berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi himpunan bisa dikategorikan cukup kreatif, sebab pada saat menjawab soal mampu mengerjakan dengan bermacam-macam cara dan dengan cara yang berbeda. Meskipun subjek dengan matematika sedang pada saat mengerjakan soal ada proses yang dilangkahi akan tetapi subjek menjawab dengan hasil akhir yang benar, dan pada saat wawancara subjek belum mampu menjelaskan kembali bagaimana cara mendapatkan jawaban

pada soal nomor 1 dan hanya menjelaskan kembali pada saat wawancara soal nomor 2.

3. Subjek berkemampuan matematika rendah dalam menjawab soal cerita matematika materi himpunan, pada soal nomor 1 subjek tidak menunjukkan adanya indikator berpikir kreatif karena hanya menjawab yang diketahui saja, tidak dengan hasil akhir. Adapun pada soal 2 subjek memenuhi indikator keluwesan karena mengerjakan soal dengan cara yang berbeda dengan hasil akhir benar sehingga dikatakan subjek hanya memenuhi 1 indikator saja yaitu keluwesan. Berdasarkan wawancara subjek menyampaikan bahwa tidak mengetahui rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal sehingga hanya mengoperasikan saja.

B. Saran

Berikut saran pada penelitian ini yaitu :

1. Untuk siswa, sekiranya lebih giat lagi dalam mengerjakan soal-soal yang bersifat soal cerita yang mengarah pada cara berpikir kreatif, lebih fokus pada saat proses belajar mengajar berlangsung, serta siswa lebih aktif lagi bertanya pada proses pembelajaran berlangsung.
2. Untuk guru, hendaknya pada proses pembelajaran selanjutnya, guru sebaiknya lebih sering memberikan latihan soal, khususnya untuk soal cerita matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
3. Untuk peneliti berikutnya dalam penelitian selanjutnya agar lebih memperhatikan kelemahan pada penelitian ini agar memperoleh penelitian yang lebih maksimal dengan penelitian kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, A., & Somakim, S. (2014). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui pendekatan konstruktivisme di kelas VII sekolah menengah pertama (SMP) negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–12.
- Hasratuddin, H. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2).
- Ismara, L. (2017). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal open ended di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(9).
- Khodijah, N. (2006). *Psikologi Belajar*. Palembang: IAIN Raden Fatah Press.
- Kurniawan, A. H. (2012). Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Kemampuan Psikomotorik Mata Pelajaran Produktif Alat Ukur Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah Prambanan. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Yogyakarta: PPs UNY. *Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Menengah Atas*. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Sumatera Utara: PPs Universitas Sumatera Utara.
- Kuswana, W. S. (2013). *Taksonomi berpikir [thinking taxonomy]*. Bandung, Indonesia, ID: Remaja Rosdakarya.
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Maarif, S. (2015). Integrasi matematika dan islam dalam pembelajaran matematika. *Infinity Journal*, 4(2), 223–236.
- Muflikhan, D., Wibowo, T., & Darmono, P. B. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking. *EKUIVALEN-Pendidikan Matematika*, 32(1).
- Muthaharah, Yhana Alfianadevi, 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar*. JMP Online 2(1), 63–73.
- Noer, S. H. (2009). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 16.
- Palobo, M. (2015). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran ProblemPosing Dan Problem Solving. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Potur, Ayla Ayyildiz., Omur Barkul. 2009. *Gender and Creative Thingking in Education Experimental Overview*. Journal of the Faculty of Architecture.

- Pratiwi, I., Yulianti, D., & Fitrianna, A. Y. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa MTs Ditinjau Dari Kemampuan Resiliensi Matematik Siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 171–184.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10.
- Setiari, S. (2012). Penerapan pendekatan matematika realistik (pmr) dalam peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada siswa kelas v sdn 1 surejan tahun ajaran 2011/2012.
- Siswono, T. Y. E., & Novitasari, W. (2007). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe "What's Another Way". *Jurnal Transformasi*, 1(1), 1–13.
- Sriyanti, I. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sudarma, M. (2016). *Mengembangkan keterampilan berpikir kreatif*.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Syarif, M. 2016. *Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika Siswa SMA*. (Online). (<https://docplayer.info>, diakses 22 Oktober 2018).
- Waluyo, E. B. (2013). Penerapan Pendekatan Problem Posing (Pengajuan Masalah) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–10.



LAMPIRAN A
INSTRUMEN DAN HASIL TES KEMAMPUAN KREATIF
SISWA



LEMBAR SOAL TES

Satuan Pembelajaran : SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Bentuk Soal : Essay

Jumlah Soal : 2 Butir

Alokasi Waktu : 45 menit

Petunjuk

1. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, Sebelum menyelesaikannya
2. Tulislah nama lengkap dan kelas pada lembar jawaban
3. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah
4. Tidak diperkenankan kerjasama dalam menyelesaikan soal
5. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan berbagai metode atau berbagai cara

SOAL

1. Dalam suatu kelompok siswa, terdapat 8 siswa yang suka bermain musik dan 12 siswa yang suka menyanyi. Jika banyak keseluruhan siswa ada 14 orang, maka banyak siswa yang menyukai keduanya adalah.
2. Terdapat 60 orang pelamar yang harus mengikuti tes tertulis dan tes wawancara agar dapat diterima sebagai karyawan sebuah perusahaan. Ternyata 32 orang karyawan lulus tes wawancara, 48 orang lulus tes tertulis, dan 6 orang tidak mengikuti tes tersebut. Banyak pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan adalah.

ALTERNATIF JAWABAN

1. Cara I

Dengan menggunakan formula

$$n(A \cap B) = n(A) +$$

$$n(B) - n(A \cup B), \text{ dengan } A$$

menyatakan himpunan siswa yang suka bermain music dan B

menyatakan himpunan siswa yang suka menyanyi, maka banyak

siswa yang menyukai keduanya adalah :

$$n(A \cap B) = 8 + 12 - 14 = 6$$

jadi, ada 6 siswa yang menyukai bernyanyi sekaligus bermain musik.

Cara II

$$\text{Suka musik} = 8$$

$$\text{Suka menyanyi} = 12$$

$$\text{Total} = 14$$

$$\text{Suka keduanya} = [(12 + 8) - 14]$$

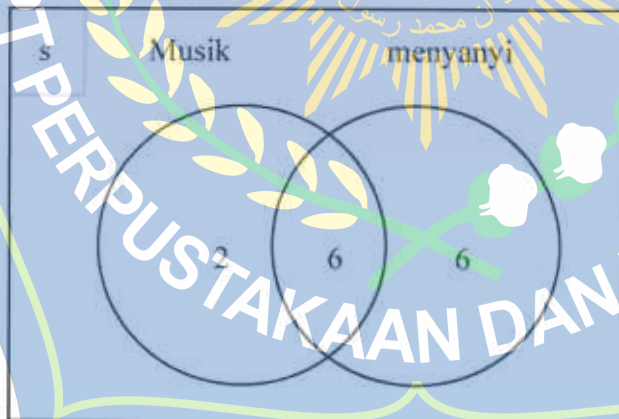
$$= 20 - 14$$

$$= 6$$

$$\text{Suka musik saja} = 8 - 6 = 2$$

$$\text{Suka menyanyi saja} = 12 - 6 = 6$$

Diagram venn



2. Cara I

Misalkan A menyatakan himpunan pelamar yang lulus tes tertulis, sedangkan B lulus tes wawancara, serta S himpunan semesta, maka ditulis

$$n(S) = 60$$

$$n(A) = 48$$

$$n(B) = 32$$

$$n(A \cup B)^c = 6$$

Berarti

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(S) - n(A \cup B)^c \\ &= 60 - 6 = 54 \end{aligned}$$

Dengan demikian,

$$\begin{aligned} n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - n(A \cup B) \\ &= 48 + 32 - 54 = 26 \end{aligned}$$

Jadi, ada 26 pelamar yang diterima sebagai karyawan perusahaan itu.

Cara II

Dik : 60 orang ikut tes tertulis dan wawancara
32 orang lulus wawancara
48 orang lulus tertulis
6 orang tidak ikut tes

Dit : banyak pelamar yang diterima ?

Penyelesaian :

- Orang (pelamar) yang ikut tes wawancara dan tertulis :
 $= 60 - 6$
 $= 54$ orang

- Lulus wawancara dan tertulis :
 $= (32 + 48) - 54$
 $= 80 - 54$
 $= 26$ orang

PEDOMAN WAWANCARA

Daftar pertanyaan dibawah ini adalah sebagai gambaran umum pedoman wawancara

1. Apakah anda paham maksud dari soal?
2. Apakah ada kesulitan saat mengerjakan soal?
3. Apakah anda bisa menjelaskan jawaban yang anda buat?
4. Apakah ada cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!

Jenis wawancara yang digunakan bersifat tak terstruktur. Dimana dalam pelaksanaannya pertanyaan yang diberikan dapat bertambah ataupun berkurang sesuai dengan jawaban siswa



**Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII
SMP Negeri 5 Manuju Kab. Gowa**

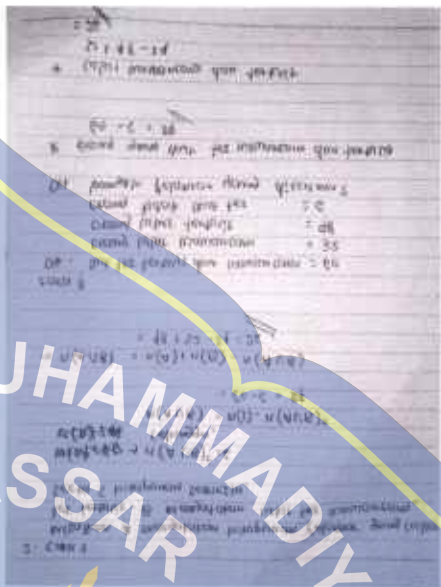
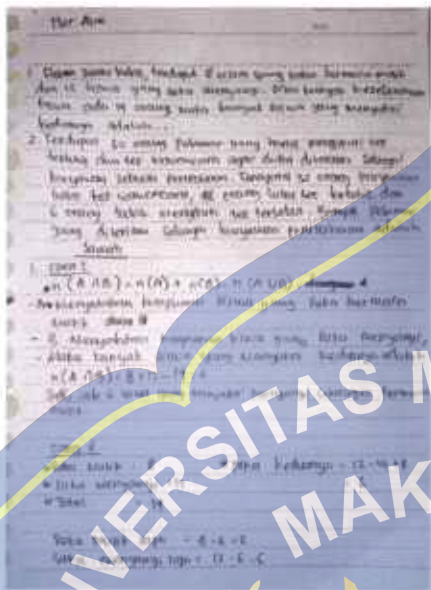
No.	Nama	Nilai	Kategori
1.	ADR	30	Rendah
2.	AR	20	Rendah
3.	AS	20	Rendah
4.	BAY	10	Rendah
5.	HAI	10	Rendah
6.	HER	45	Rendah
7.	IF	85	Tinggi
8.	IS	80	Sedang
9.	JUS	70	Sedang
10.	LIT	80	Sedang
11.	MAN	10	Rendah
12.	MH	90	Tinggi
13.	MR	75	Sedang
14.	MUT	70	Sedang
15.	NA	75	Sedang
16.	NWA	85	Tinggi
17.	NH	70	Sedang
18.	NW	90	Tinggi
19.	SAH	25	Rendah
20.	SN	40	Rendah



The image displays the logo of Universitas Muhammadiyah Makassar (UPM) superimposed on a background of handwritten mathematical notes. The logo is a blue shield with a yellow sunburst and Arabic calligraphy. The text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR' is written in a large, white, semi-circular font across the center. Below the logo, the text 'UPM PERPUSTAKA' and 'PENERBITAN' is visible. The background consists of two pages of handwritten mathematical notes in Indonesian, showing set theory problems and solutions.



Lembar Jawaban Subjek Kategori Sedang (NA)



Lembar Jawaban Subjek Kategori Rendah (AR)



Transkrip Wawancara Pada Kategori Tinggi (NW)

1. Hasil wawancara dengan subjek S1 pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soal tersebut?

S1 : Iya, saya memahami dan mampu mengerjakan soal.

Peneliti : Kalau demikian, apa saja informasi yang diperoleh coba jelaskan tentang itu?

S1 : Berapa banyak siswa yang menyukai keduanya dengan cara menjumlahkan kemudian dikurangkan

Peneliti : Pada saat mengerjakannya apa terdapat kesulitan?

S1 : Alhamdulillah Tidak, sebab telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Peneliti : Dalam menyelesaikan soal ini ada berapa cara yang bisa anda gunakan?

S1 : dengan dua Cara

Peneliti : Coba anda jelaskan

S1 : Pada cara pertama yaitu dengan formula $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B) = 8 + 12 - 14 = 6$ dan cara yang ke 2 yaitu dengan diagram venn, pertama dituliskan yang diketahui seperti suka music = 8, suka menyanyi = 12 dan total siswa = 14. $[12 + 8] - 14 = 6$. Jadi yang suka keduanya ada 6 siswa. Suka music saja $8 - 6 = 2$, suka menyanyi saja $12 - 6 = 6$ kemudian digambarkan diagram vennnya.

2. Hasil wawancara dengan Subjek S1 pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?

S1 : iye kak, bisaji juga

Peneliti : Bisa anda jelaskan informasi apa yang didapatkan dari soal tersebut?

S1 : Ada 6 orang calon karyawan yang tidak mengikuti tes kak, jadi totalnya itu dikurang dengan 6 dan hasilnya 54. Kemudian diulismi kak $48 + 32 - 54$, jadi hasilnya 26 banyak pelamar yang diterima kak.

Peneliti : Oke bagus. Pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?

S1 : tidak ji kak, karena ku ingatki dulu rumusnya

Peneliti : selain jawaban anda, apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?

S1 : ada kak tapi lebih sering dipakai cara yang ini dan cara iniji kutau kak.

Transkrip Wawancara Pada Kategori Sedang (NA)

1. Hasil wawancara dengan subjek S2 pada soal nomor 1 sebagai berikut:

- Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
S2 : iye kak, disuruhki tentukanki jumlah siswa yang menyukai musik dan bernyanyi
Peneliti : Oke, pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?
S2 : iye kak, tidak terlalu mengerti ka kak.
Peneliti : Bagian mananya yang anda belum pahami?
S2 : Cara gambar diagram vennya kak tidak kumengerti, karena contoh soalnya yang dikasih dlu berbeda sama sekarang kak.
Peneliti : berapa hasil yang anda dapat?
S2 : 6 kak
Peneliti : Coba jelaskan bagaimana cara mendapatkan
S2 : tidak ku tau caranya jelaskan ki kak

2. Hasil wawancara dengan Subjek S2 pada soal nomor 2 sebagai berikut:

- Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
S2 : iye kak, ku tahu ji
Peneliti : pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?
S2 : awalnya sedikit bingung cara pengerjaannya kak
Peneliti : coba jelaskan kembali cara pengerjaannya
S1 : $48+32-80-54=26$
(orang yang melamar)
 $60-6=54$ orang
(lulus wawancara)
 $= (32+48)-54$
 $=80-54$
 $=26$
Peneliti : masih ada cara lain?
S2 : tidak ada kak

Transkrip Wawancara Pada Kategori Rendah (AR)

1. Hasil wawancara dengan subjek S3 pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
S3 : iye kak, ku tahu ji
Peneliti : Coba bisa anda jelaskan informasi apa yang anda ketahui dari soalnya?
S3 : 8 siswa suka musik, 12 suka menyanyi.
Peneliti : pada saat mengerjakan soal apakah ada kesulitan?
S3 : iye kak
Peneliti : Bagian mana yang terasa sulit?
S3 : Tidak mengertika kak, tidak ku tahu rumus apa yang mau di gunakan

2. Hasil wawancara dengan Subjek S3 pada soal nomor 2 sebagai berikut:

Peneliti : Apakah anda paham maksud dari soalnya?
S3 : iye kak, ku tahu ji kak
Peneliti : berapa hasil yang anda dapat?
S3 : hasil yang saya dapat itu, 26 orang kak
Peneliti : rumas apa yang anda gunakan?
S3 : tidak ku pakaikan rumus kak, langsung ji saya oprasikan
Peneliti : misalnya bagaimana? Coba sebutkan
S3 : $60 - 6 = 54$ orang
 $(32 + 48) = 54$
 $80 - 54 = 26$ orang
Peneliti : apakah masih ad acara lain?
S3 : tidak ada kak



Surat Keterangan Meneliti



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENDIDIKAN

UPT SMPN 5 MANUJU SATAP TANAKARAENG

Alamat: Jl. Poros Napaya KM 27 Ganggang Boku Desa Tanakaraeng Kode Pos 92173

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor: 196802151989032005

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HJ. IRNAWATI, S.Pd
NIP : 196802151989032005
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Jl. Poros Napaya KM 27 Ganggang Boku

Menerangkan bahwa:

Nama : IBRAHIM
NIM : 10556517415
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika

Berita telah selesai melakukan penelitian di sekolah SMPN 5 Manuju Satap Tanakaraeng pada tanggal 24 September s/d 8 Oktober 2021 untuk memperoleh data guna menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa"

Demikian surat keterangan ini di buat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Tanakaraeng, 11 Oktober 2021

Kepala Sekolah

HJ. IRNAWATI, S.Pd
NIP. 196802151989032005

Hasil Turnitin



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

Alamat kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar 90221 Telp. (0411) 866972, 8941593, Fax (0411) 865568



SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

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

Nama : Ibrahim
NIM : 10536517415
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan nilai

No	Bab	Nilai	Angka Batas
1	Bab 1	9 %	10 %
2	Bab 2	24 %	25 %
3	Bab 3	8 %	10 %
4	Bab 4	9 %	10 %
5	Bab 5	4 %	5 %

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

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

Makassar, 21 Januari 2022

Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan

Muhammad S. Utom, M.P.
NBM 964 591

Kartu Kontrol Proposal



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

Jalan Sultan Alauddin No. 1, 20134 Makassar
Telp. : (0411) 46611700 T. 011146611701
Faksimil : (0411) 46611701
Website : www.upi-ilmu-makassar.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Mamuju Kabupaten Gowa
PEMBIMBING I : I. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	1 Oktober 2020	Rumusan masalah, perbaikan pengetahuan	/
2.	16 Oktober 2020	Instrumen Utama wajib ada. Penentuan Subjek penelitian Daftar pustaka	/
3.	22 Oktober 2020	Materi dan teknik analisis data	/
4.	29 Oktober 2020	ACC.	/

Catatan :

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

Makassar, 12 Desember 2020

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. 254 Makassar
Telp : (0411) 960007/960003 (0411)
Email : pmp@umh.ac.id
Website : www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa
PEMBIMBING II : 1. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
H. Kenawati, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin / 05-10-20	Kata belakang & tengah, jelaskan ketuwa - pengerikan lhal & buku peboman Penelitian relevan	
2.	Senin / 17-10-20	Kapan pucuk Atenuji ke jurnal Kasi - kasi instrumen Daffu pusbun	
3.	Senin / 19-10-20	Penelitian relevan & tengah Sefnaspen Enfor pusbun	
4.	Senin / 22-10-20	1000 Samp Usran	

Catatan :

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

Makassar, 12 Des 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Berita Acara Proposal



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

BERITA ACARA

Pada hari ini Senin Tanggal 14 11 bertepatan
tanggal 30 November 2020 bertempat di ruang
kampus Universitas Muhammadiyah Makassar telah dilaksanakan seminar
Proposal Skripsi yang berjudul

Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan
Sifat Sifat Matriks pada Buku Teks dan Kemampuan Pada Siswa
Kelas VII SMP Negeri 5 Mangrove Kabupaten Gowa

Diketahui bahwa

Nama

Ibrahim

Stambuk/Id

106 365 174 16

Jurusan

Pendidikan Matematika

Mentorator

Abdul Gaffar, S.Pd, M.Pd

Acara Seminar

Agak untuk Mengajukan

Akreditasi/Temp

Dengan penjelasan sebagai berikut

Ditandatangani

Abdul Gaffar, S.Pd, M.Pd

Penanggung I

Agus Dr. Abdul Rahman, M.Pd

Penanggung II

Dr. Roshadulab, M.Pd

Penanggung III

Ervanurrahman, S.Pd, M.Pd

Penanggung IV

Makassar

24 June

2021

Ketua Jurusan

Muhsin S.Pd, M.Pd
0814 916 732

Lembar Perbaikan Proposal



INSTITUT PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KECURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan: Jl. Pahlawan 1, 90111 Makassar
Telp: (0411) 4441111
Email: info@umh.ac.id
Web: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : Pratiwi

Nim : 105 305 57415

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Matematika Riset Bahanan Hipnotis Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri
5 Makassar Kabupaten Gowa

Oleh tim pengrip, harus dilakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan tersebut dilakukan dan disetujui oleh tim penguji sebagai berikut :

No	Tim Penguji	Materi Perbaikan	Taraf
1	Rizki D. Alif Raiman, M.Pd.		
2	D. Bismillah, M.Pd.		
3	Amawati, S.Pd., M.Pd.		
4	Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd.	- Berikan penjelasan, konsisten - Berikan subyektif - Berikan semua saran penguji	

Makassar, 25 Juni 2021

Kotira Prodi

M. Mulia

(.....) Mulia, S.Pd., M.Pd.
NIM 955 732

Lembar Kartu Kontrol Bimbingan Perangkat Pembelajaran/Instrumen Penelitian



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

Jalan Sultan AbdulRazak Tiro 239 Makassar
Telp. 0411 866017, 866111 (Fax)
Email: ptpm@um-makassar.ac.id
Web: www.um-makassar.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan
Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Matuju
Kabupaten Gowa
PEMBIMBING : I. Andri Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Jumat, 22-01-2021	Tidak dilanjutkan ke tahap Validasi	

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

Makassar, 22-Jan-2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



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

Jalan Nurul Karamah No. 29 Makassar
Telp : (0411) 84412, 84413, 84414
Faksimil : 84415, 84416, 84417
Email : info@um-makassar.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan
Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Makassar
Kabupaten Gowa
PEMBIMBING II : I. Andi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin, 23.05.2021	Revisi 1 An la ilaha illa Allah Muhammad Rasulullah Vasbani	[Signature]

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

Makassar, 22 Mei - 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

[Signature]
Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732

Kartu Kontrol Bimbingan Skripsi



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

Lokasi: Jl. Sultan Hassanudin No. 279 Makassar
Telp. 0411-854077, 845324544
Email: regis@umh.ac.id
Web: www.umh.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA: Ibrahim
NIM: 10536.5174.15
PROGRAM STUDI: Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI: Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa
PEMBIMBING: I. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari	Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin	12-11-2024	- Mengecek isi skripsi mulai dari depan sampai belakang. - Buatlah kompulan dari dua soal yang diperoleh subjek.	
2.	Kamis	14-11-2024	- Buatlah tabel paparan antara hasil dan wawancara. - Hasil hasil penelitian harus didukung dengan teori.	
3.	Senin	03-12-2024	- Gunakan Mendeley untuk daftar. - Perhatikan urutan penulisan pada Paragraf.	
4.	Senin	16-01-2025	- Acc. - lampirkan semua kompulan.	

Maka saya dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 4 (empat) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 22 Jan. 2022 2024
Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



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

Alamat: Jl. Bontomatene No. 212 Makassar
Telp. (0411) 8400001, 8400002, 8400003
Email: info@umh.ac.id
Website: www.umh.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan
Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju
Kemampuan Gowa
PEMBIMBING I : Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
PEMBIMBING II : H. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No	Tgl. Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Kamis / 16.12.2021	Empuk & penulisan Abstrak & revisi kembar Semua Capaian	[Signature]
2	Batu / 05.01.22	Abstrak & revisi kembali perhatikan setiap coretnya DF menggunakan Mendeley	[Signature]
3	Kamis / 15.01.22	Set trap ulang pelgini isi skripsi Lampiran Semua Lampiran	[Signature]

Catatan:

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

Makassar, 22 Jan - 2022

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

[Signature]
Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NIM. 955 732

Lembar Persetujuan Pembimbing Proposal dan Skripsi



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

Jalan Sultan Alauddin No. 29 Makassar
Telp. 0411 898537/898532 (rangs)
Email: akademika@umk.ac.id
Web: www.umk.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Ibrahim
NIM : 10536517415
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa

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, 2020

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Ernawati, 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
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Abdulkeras 204 Makassar
Telp : 0411-860157/860152 (Rak)
Email : Rajamunmahad@unismuh.ac.id
Web : www.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Ibrahim
NIM : 10536 5174 15
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa

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

Makassar, 22 - Mei - 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Amri Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
LABORATORIUM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 230 Makassar
Telp. : 0411-868151, 868152 (Rak)
Email : fakultas@umh.ac.id
Web : www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor: 666/665-LP.MAT/Vai/VII/1442/2021

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

"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Manuju Kabupaten Gowa"

Oleh Peneliti:

Nama : Idrachim
NIM : 10536 5174 15
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan seksama oleh tim penilai, maka instrument penelitian yang terdiri dari:

1. Soal Tes
2. Pedoman Wawancara

dinyatakan telah memenuhi

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 4 Juli 2021

Tim Penilai

Penilai 1,

Penilai 2,

Dr. Haerul Svami, M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

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

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Syafaruddin, S.Pd.
NBM. 1174914



Terakreditasi Institut

TEP. 085757740901

Dokumentasi





ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA POKOK
BAHASAN HIMPUNAN PADA SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 5 MANUJU KABUPATEN GOWA

IBRAHIM
10536517415

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

BAB I PENDAHULUAN

A

Latar Belakang

- Pendidikan
- Matematika
- Berpikir kreatif

B

Rumusan Masalah

C

Tujuan Penelitian

D

Manfaat penelitian

- Bagi siswa
- Bagi Guru
- Bagi Sekolah
- Bagi Peneliti

D

Batasan Istilah

- Batasan Konseptual
- Batasan Operasional

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A

Kajian teori

- Hakikat Matematika
- Kemampuan Berpikir Kreatif
- Materi Himpunan

B

Hasil Penelitian Yang Relevan

- Penelitian Muflikhan et al., (2018)
- Penelitian Pratiwi et al., (2018)

BAB III METODE PENELITIAN

A

Jenis Penelitian

B

Lokasi dan Subjek Penelitian

C

Prosedur Penelitian

- Tahap Perencanaan
- Tahap Pelaksanaan

D

Instrumen Penelitian

- Instrumen Utama
- Lembar Soal Tes
- Lembar Pedoman Wawancara

E

Teknik Pengumpulan Data

- Teknik Tes
- Teknik wawancara

F

Teknik Analisa Data

- Reduksi Data
- Penyajian data
- Penarikan Kesimpulan

G

Pengujian Keabsahan Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A

Hasil Penelitian

- Kemampuan Matematika Tinggi
- Kemampuan Matematika Sedang
- Kemampuan Matematika Rendah

B

Pembahasan

- Kemampuan Matematika Tinggi
- Kemampuan Matematika Sedang
- Kemampuan Matematika Rendah



Kemampuan Matematika Tinggi

Kategori kemampuan matematika tinggi telah mencapai kriteria kedua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu ketahanan dan kelenturan, sebab S1 dapat mengerti maksud dari soal, dapat menyelesaikan permasalahan tersebut berdasarkan langkah yang menggunakan cara yang berbeda, mampu memberikan penjelasan jawabannya secara tepat ketika ditanyakan.

Kemampuan Matematika sedang

S2 mencapai kriteria indikator ketahanan dan kelenturan karena S2 mampu menguraikan maksud setiap soal serta dapat menyelesaikan secara sistematis namun cara nomor S2 tidak dapat mengerjakan soal untuk bagian prosedur meskipun dapat memahami maksud dari konsep, ketika wawancara S2 belum mampu menguraikan kembali pada soal pertama akan tetapi S2 masih memiliki indikator berpikir kreatif karena mendapatkan hasil akhir yang benar dengan menggunakan cara dan cara yang berbeda.

Kemampuan Matematika Rendah

S3 hanya memenuhi 1 indikator berpikir kreatif yaitu ketahanan karena pada soal nomor 1 S3 tidak menunjukkan indikator berpikir kreatif akan tetapi pada soal nomor 2 S3 menunjukkan indikator ketahanan karena mengerjakan dengan metode berbeda dari hasil akhir yang benar meskipun menggunakan prosedur yang tidak lengkap.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A

Kesimpulan

B

Saran

TERIMA KASIH

BAB I Ibrahim 10536517415

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ardyanpradana007.blogspot.com

Internet Source

3%

2

repositori.usu.ac.id

Internet Source

2%

3

repo.uinsatu.ac.id

Internet Source

2%

4

digilib.unimed.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude references

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
LULUS
turnitin
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

24%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

17%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PAPERS



www.ngeliti.com

Internet Source

3%



repo.uinsatu.ac.id

Internet Source

3%



repo.uin-tulungagung.ac.id

Internet Source

3%



id.123doc.com

Internet Source

3%



journal.upgris.ac.id

Internet Source

3%



www.zenius.net

Internet Source

2%



Submitted to Universitas Muria Kudus

Student Paper

2%



Wahyu Arini. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Cahaya Siswa Kelas Delapan Smp Xaverius Kota Lubuklinggau", Science and Physics Education Journal (SPEJ), 2017

Publication

2%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
PENERBITAN ILMU
PENERBITAN ILMU

9

dendyramadhani60.blogspot.com

2%

10

psike.id

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



BAB III Ibrahim 10536517415

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



Submitted to Universitas Negeri Makassar
Student Paper

3%



repository.unair.ac.id
Internet Source

3%



www.coursehero.com
Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB IV Ibrahim 10536517415

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



mathcyber1997.com

Internet Source

9%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR



UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN



UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

BAB V Ibrahim 10536517415

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



text-id.123dok.com

Internet source

2%



zombiedoc.com

Internet source

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

UPT

PERPUSTAKAAN

DAN PENERBITAN

★

RIWAYAT HIDUP



IBRAHIM, lahir di Kolaka Utara pada tanggal 02 November 1998. Adalah anak ketiga dari empat bersaudara dan merupakan anak dari pasangan H. Aris dan Hj. Muna. Penulis mengawali pendidikan formal di SD Negeri 1

Kasumeeto, pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2009. Kemudian pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di MTs Negeri Pakue Kec. Pakue Kab. Kolaka Utara, dan tamat pada tahun 2012. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pakue mulai dari tahun 2012 sampai pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan jenjang pendidikan ditingkat Universitas pada program Strata 1 (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
UNIT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN