

**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU
BERDASARKAN PERBEDAAN *GENDER* DAN KEMAMPUAN
MATEMATIKA DI SMPN 3 BONDOWOSO**

SKRIPSI



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

Oleh :

**Lutfitha Dian Fitria
T20197128**

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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU
BERDASARKAN PERBEDAAN *GENDER* DAN KEMAMPUAN
MATEMATIKA DI SMPN 3 BONDOWOSO**

SKRIPSI

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh :
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Lutfitha Dian Fitria
T20197128
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU
BERDASARKAN PERBEDAAN *GENDER* DAN KEMAMPUAN
MATEMATIKA DI SMPN 3 BONDOWOSO**

SKRIPSI

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

Oleh :

Lutfitha Dian Fitria
T20197128

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

Disetujui Pembimbing



Anas Ma'ruf Annizar
NIP. 199402162019031008

**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU
BERDASARKAN PERBEDAAN *GENDER* DAN KEMAMPUAN
MATEMATIKA DI SMPN 3 BONDOWOSO**

SKRIPSI

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

Hari : Senin
Tanggal : 26 Juni 2023

Tim Penguji

Ketua

Dr. Hj. Umi Faridah, M.M, M.Pd
NIP. 196806011992032001

Sekretaris

Afifah Nur Aini, M.Pd
NIP. 198911272019032008

Anggota :

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
2. Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd

Menyetujui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



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

MOTTO

هَذَا كِتَابُنَا يَنْطِقُ عَلَيْكُمْ بِالْحَقِّ إِنَّا كُنَّا نَسْتَنْسِخُ مَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

*“(Allah berfirman), Inilah Kitab (catatan) Kami yang menuturkan kepadamu dengan
sebenar-benarnya. Sesungguhnya Kami telah menyuruh mencatat apa yang telah
kamu kerjakan.”*

(QS. Al-Jasiyah: 29) (Kementrian Agama RI, 2006)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil Alamin. Dengan memanjatkan rasa puji syukur setinggi tingginya terhadap Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ini, kedua kalinya solawat dan salam tetap tumpah limpahkan kepada nabi Muhammad SAW. Yang telah membawa kita dari alam kebodohan menuju islam wal iman ini.

Kupersembahkan karya ini, untuk Ayah Sukaryono dan Ibu Nur Hasanah yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, nasihat, semangat, dan kasih sayang, keluargaku dan para sahabatku. Terima kasih untuk semuanya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar.

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

1. Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua urusan yang diperlukan peneliti selama menempuh studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang senantiasa membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. H. Mashudi, M.Pd. selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd. selaku dosen pembimbing terbaik yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi ini.
 7. Bapak dan Ibu Dosen UIN KHAS Jember yang telah memberikan ilmu dan pengarahan dengan penuh kesabaran selama penulis kuliah.
 8. Validator yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi produk penelitian.
 9. Ibu Elok Riskiyah, S.Ag, M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Bondowoso yang telah memberikan izin dan kesempatan penelitian di SMPN 2 Tamanan Bondowoso.
 10. Ibu Febri Pudjiati, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 3 Bondowoso yang telah banyak membantu dalam proses penelitian.
- Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 18 Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

Lutfitha Dian Fitria, 2023: *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika di SMPN 3 Bondowoso.*

Kata Kunci: Kemampuan berpikir kreatif matematis, *Gender*, Kemampuan matematika

Dalam proses pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat mempunyai kemampuan dalam berpikir dengan logis, kritis, sistematis, analitis, serta kreatif serta mampu untuk saling bekerja sama. Dan salah satu yang penting untuk dikembangkan pada saat di sekolah adalah berpikir kreatif. Salah satu aspek yang memiliki pengaruh terhadap cara berpikir kreatif siswa adalah *gender*. Perbedaan kemampuan matematika juga memungkinkan terjadinya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada penelitian ini.

Fokus penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi statistika berdasarkan perbedaan *gender* dan kemampuan matematika di SMPN 3 Bondowoso.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan teknik pengumpulan data yaitu; tes kemampuan berpikir kreatif matematis, wawancara dan dokumentasi nilai kemampuan matematika siswa. Subjek dalam penelitian ini menggunakan 6 subjek dan pemilihan subjek berdasarkan metode *purposive*. Analisis data pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik.

Penelitian ini memperoleh kesimpulan: 1) Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika tinggi, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi indikator *flexibility* dan *originality*. 2) Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab hanya memenuhi indikator *fluency*. 3) Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika rendah, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level tidak kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. 4) Siswa perempuan dengan kemampuan matematika tinggi, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level sangat kreatif. Sebab dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yakni *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. 5) Siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab hanya memenuhi indikator *fluency*. 6) Siswa perempuan dengan kemampuan matematika rendah, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level tidak kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Definisi Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu.....	12
B. Kajian Teori.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	37
B. Lokasi Penelitian	37
C. Subjek Penelitian	38
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Analisis Data	41
F. Keabsahan Data	43
G. Tahap-tahap Penelitian	44

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian..... 51
B. Penyajian dan Analisis Data..... 52

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan..... 102
B. Saran..... 103

DAFTAR PUSTAKA 104



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2. 2	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	25
Tabel 2. 3	Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	26
Tabel 2. 4	Distribusi frekuensi data tunggal	28
Tabel 2. 5	Distribusi frekuensi data yang dikelompokkan.....	28
Tabel 3. 1	Pengelompokan Siswa Berdasarkan Nilai Ulangan Harian.....	39
Tabel 3. 2	Tingkat Kevalidan Instrumen.....	46
Tabel 4. 1	Subjek Penelitian	54
Tabel 4. 2	Pengkodean dan Penyajian Data.....	55
Tabel 4. 3	Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	91



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
Gambar 2. 1	Contoh Grafik Diagram Batang	30
Gambar 2. 2	Contoh Grafik Diagram Garis	30
Gambar 2. 3	Contoh Diagram Lingkaran.....	32
Gambar 3. 1	Alur Penentuan Subjek.....	39
Gambar 3. 2	Tahapan Penelitian	49
Gambar 4. 1	Jawaban SL1 (Indikator <i>fluency</i>).....	56
Gambar 4. 2	Jawaban SL1 (Indikator <i>flexibility</i>)	59
Gambar 4. 3	Jawaban SL1 (Indikator <i>Originality</i>)	62
Gambar 4. 4	Jawaban SL2 (Indikator <i>fluency</i>).....	64
Gambar 4. 5	Jawaban SL2 (Indikator <i>flexibility</i>)	67
Gambar 4. 6	Jawaban SL2 (Indikator <i>originality</i>)	70
Gambar 4. 7	Jawaban SL3 (Indikator <i>fluency</i>).....	71
Gambar 4. 8	Jawaban SL3 (indikator <i>flexibility</i>)	73
Gambar 4. 9	Jawaban SL3 (indikator <i>Originality</i>)	74
Gambar 4. 10	Jawaban SP1 (Indikator <i>fluency</i>).....	76
Gambar 4. 11	Jawaban SP1 (Indikator <i>flexibility</i>)	78
Gambar 4. 12	Jawaban SP1 (Indikator <i>originality</i>)	80
Gambar 4. 13	Jawaban SP2 (Indikator <i>fluency</i>).....	82
Gambar 4. 14	Jawaban SP2 (Indikator <i>flexibility</i>)	83
Gambar 4. 15	Jawaban SP2 (Indikator <i>originality</i>)	85
Gambar 4. 16	Jawaban SP3 (Indikator <i>fluency</i>).....	87
Gambar 4. 17	Jawaban SP3 (Indikator <i>flexibility</i>)	89
Gambar 4. 18	Jawaban SP3 (Indikator <i>originality</i>)	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah materi pembelajaran yang diajarkan kepada siswa pada semua jenjang pendidikan Indonesia tergantung kebutuhannya. Mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga di sekolah menengah atas, salah satu yang menjadi mata pelajaran utama adalah matematika. Selain itu mata pelajaran matematika ini akan terus dipelajari selama pelajar masih menginjak bangku sekolah. Seperti yang dilakukan Utami, Jatmiko, dan Suherman (2018) dalam penelitiannya menyebutkan jika pelajar di Indonesia beranggapan bahwa mata pelajaran yang sulit bagi mereka adalah matematika. Hal tersebut menjadi harapan bagi pendidik agar dapat membantu para siswanya untuk mengasah serta mengenal cara berpikirnya dalam memecahkan suatu masalah di masa mendatang. Sehingga para pelajar bisa memiliki pandangan yang lebih baik tentang mata pelajaran matematika itu sendiri.

Untuk pencapaian hasil belajar dalam pelajaran matematika, siswa melakukannya secara individu. Akan tetapi perlu adanya usaha untuk membantu meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa. Salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan tersebut menurut Putri, dkk (2019) dalam penelitiannya adalah melaksanakan pembelajaran di sekolah yang dapat mengajak dan mengarahkan siswanya kepada kreativitas untuk menemukan sendiri solusi permasalahan dari sudut pandang yang beragam.

Sejalan dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, masalah yang terjadi akan bertambah sehingga diperlukan sumber daya manusia yang lebih kreatif. Oleh karena itu, kemampuan dalam berpikir kreatif ini bisa dikembangkan pada saat pembelajaran di sekolah berlangsung. Hal ini tentunya diperlukan oleh seorang guru matematika sebab dengan memberikan latihan soal berupa pemecahan masalah kepada siswa, dengan harapan mereka akan lebih aktif dan juga kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Kemampuan dalam berpikir kreatif juga perlu siswa miliki selama proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan Depdiknas (2006) mengemukakan bahwa dengan proses pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat mempunyai kemampuan dalam berpikir dengan logis, kritis, sistematis, analitis, serta kreatif serta mampu untuk saling bekerja sama. Dan salah satu yang penting untuk dikembangkan pada saat di sekolah adalah berpikir kreatif.

Berpikir kreatif yaitu proses manusia untuk berpikir dan dapat menciptakan perspektif baru dari suatu masalah dan berhasil mendapat kemungkinan jawaban yang bermacam-macam. Berpikir kreatif tentunya juga diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang memiliki kaitan dengan kegiatan sehari-hari. Dengan kreativitas ini diharapkan siswa dapat memecahkan soal dengan bermacam gagasan yang luas. Munandar (1999) menyatakan bahwa yang termasuk dalam berpikir kreatif diantaranya; kelancaran, keaslian, keluwesan, dan elaborasi. Karakteristik dari 1) kelancaran (*fluency*) yaitu: membuat ide, menyelesaikan suatu masalah, jawaban, dan pernyataan secara lancar, memiliki

banyak cara ataupun pendapat untuk melakukan banyak hal, dan selalu menemukan banyak jawaban. Karakteristik dari 2) keluwesan (*flexibility*) yaitu: mencetuskan bermacam gagasan, memandang permasalahan dengan perbedaan sudut pandang, memilih beragam jalan atau alternatif, dan merubah cara pemikiran. 3) Karakteristik orisinal (*originality*) yaitu: mengajukan beragam pertanyaan, memikirkan suatu cara yang unik untuk mengekspresikan dirinya, menyatukan unsur-unsur yang langka. Karakteristik 4) elaborasi (*elaboration*) yaitu: memperinci objek, suatu ide, atau situasi secara detail, agar lebih menarik, mengembangkan gagasan dari suatu produk.

Kemampuan berpikir kreatif tentunya perlu untuk dikembangkan pada saat di lingkungan sekolah. Akan tetapi fakta memperlihatkan bahwa masih rendahnya kemampuan dalam berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini dibuktikan oleh hasil dari studi siswa yang berpartisipasi dalam *Trends In Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 1999-2015 dan *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2000-2018 tidak ada banyak perubahan pada setiap partisipasinya. Menurut hasil dari TIMSS mengungkapkan bahwa masih rendahnya tingkatan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa di Indonesia, sebab yang dapat menyelesaikan soal dengan kategori *high* dan *advance* yang memerlukan kemampuan dalam berpikir kreatif hanya sekitar 2% siswa.

Dalam dunia internasional ada tes yang dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif, salah satunya yaitu tes *Programme for International Student Assesment* (PISA). Perolehan dari tes PISA pada tahun 2018 menunjukkan jika kemampuan

siswa Indonesia masih tergolong rendah. Untuk hasil dari PISA tahun 2018 pada kategori matematika menunjukkan bahwa Indonesia terletak pada peringkat 72 dari total 78 negara yang ikut berpartisipasi, dengan skor matematika yang diperoleh sebesar 379.

Salah satu aspek yang memiliki pengaruh terhadap cara berpikir kreatif siswa adalah *gender*. Seperti yang dinyatakan oleh Subarinah (2013) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *gender* merupakan hal yang membedakan antara pribadi satu dan lainnya. Terdapat beberapa peneliti yang mengungkapkan bahwa hasil belajar untuk siswa laki-laki lebih baik jika dibandingkan hasil belajar dari siswa perempuan. Penelitian lainnya yang dilakukan Wulandari (2011), mengemukakan jika “Perempuan dianggap kurang mampu untuk mempelajari matematika, sebab kemampuan mereka lemah dalam menyelesaikan suatu masalah yang abstrak”. Akan tetapi berlainan dengan penelitian lainnya yang dilakukan Nurmitasari dan Astuti (2017), yang menyatakan “Antara siswa perempuan maupun siswa laki-laki mempunyai prestasi pelajaran yang sama bagusnya”. Sedangkan untuk penelitian Noer (2010), menyatakan bahwa “Jika diperbandingkan dengan siswa laki-laki yang biasanya kurang dalam segi ketelitiannya pada saat menyelesaikan sesuatu secara cepat, maka segi berpikir untuk siswa perempuan lebih baik dalam hal ketepatan, ketelitian dan keseksamaannya”. Hal tersebut membuktikan jika kemampuan berpikir kreatif antara siswa perempuan dengan siswa laki-laki tidak sama, sama halnya dengan tingkatan berpikir kreatifnya.

Matematika merupakan ilmu tentang pemecahan masalah, ilmu yang membahas mengenai pengukuran, serta ilmu yang terstruktur dan sistematis. Annizar (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa matematika adalah cabang ilmu berupa informasi yang dapat ditemukan melalui pengalaman dan pengetahuan numerik dengan pola pikir kreatif, inovatif, kritis, logis dan analitis. Dan statistika adalah salah satu materi yang ada dalam ilmu matematika. Statistika dapat dianggap sebagai alat pemecahan suatu permasalahan yang biasa terdapat dalam kegiatan sehari-hari, lingkup pekerjaan, dan di dalam suatu ilmu pengetahuan lainnya. Di Indonesia, statistika merupakan suatu materi pelajaran yang akan siswa pelajari dari jenjang SMP dan SMA. Hafiyusholeh (2015) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa siswa bahkan mulai mempelajari materi statistika dari tingkat Sekolah Menengah Pertama, karena statistika sendiri adalah salah satu dari materi dasar dalam Kurikulum 2013.

SMP Negeri 3 Bondowoso adalah salah satu dari Sekolah Menengah Pertama favorit yang ada di Kabupaten Bondowoso yang sudah mulai menerapkan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Akan tetapi hasil belajar siswa di SMP ini masih belum bisa dikatakan maksimal, khususnya pada pelajaran matematika. Menurut hasil dari wawancara langsung dengan salah satu dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII didapatkan informasi bahwa belum maksimalnya kemampuan berpikir kreatif siswa apabila diberikan persoalan matematika yang tidak biasa. Lebih lanjut guru tersebut mengatakan kurang memperhatikan segi kekreatifan siswa, dan cenderung hanya menerapkan suatu pemecahan masalah

yang masih biasa. Oleh karena itu ketika siswa ditugaskan untuk menyelesaikan soal dengan cara yang bervariasi atau untuk mengembangkan bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematisnya, mereka cenderung tidak terbiasa. Mukhlis (2019) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa meskipun setiap siswa memiliki potensi kreatif, namun tingkat kreativitas setiap siswa berbeda-beda. Hal tersebut membuktikan bahwa untuk tingkat kemampuan dalam berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa masih terbelang di kategori rendah.

Sebelumnya terdapat beberapa penelitian relevan yang juga membahas tentang kemampuan berpikir siswa ditinjau berdasarkan *gender*, seperti penelitian yang dilakukan oleh Amelia, Sariningsih, dan Hidayat (2020) yang berjudul “Analisis Persepsi Kesalahan Siswa SMP Pada Soal Materi Statistika ditinjau dari Perbedaan Gender”. Penelitian lainnya juga pernah dilakukan oleh Sarifathul (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Tingkat SMA di Kota Tangerang Selatan ditinjau dari Gender”. Berbeda dengan kedua penelitian sebelumnya, pada penelitian ini ditulis untuk melihat bagaimana kemampuan siswa kelas di VIII SMPN 3 Bondowoso dapat berpikir kreatif matematis apabila ditinjau berdasarkan perbedaan *gender*.

Berdasarkan paparan mengenai latar belakang di atas, perlu diadakannya penelitian secara lanjut tentang “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII di SMPN 3 Bondowoso pada Materi Statistika ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender”. Dalam penelitian kali ini diharapkan bisa dikaji dengan lebih

rinci tentang tingkatan berpikir kreatif matematis siswa apabila ditinjau berdasarkan *gender* dengan konteks materi pembelajaran statistika.

B. Fokus Penelitian

Rumusan masalah yang akan dikaji berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?
5. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?

6. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.
4. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.
5. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.

6. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam memecahkan suatu masalah pada materi statistika kelas VIII F.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat bagi seluruh kalangan termasuk peneliti, siswa, maupun instansi pendidikan tentang kemampuan dalam berpikir kreatif matematis siswa SMP ditinjau berdasarkan perbedaan gender dan kemampuan matematika pada materi statistika. Manfaat yang diperoleh antara lain :

1. Manfaat bagi siswa

Diharapkan penelitian ini akan membantu para siswa untuk menjadi masukan ketika belajar menyelesaikan soal yang membutuhkan kemampuan kreatif matematis, serta dapat memotivasi siswa pada saat pembelajaran.

2. Manfaat bagi guru

Dapat dijadikan masukan ataupun informasi baru mengenai bagaimana kemampuan dalam berpikir kreatif matematis siswa pada saat di sekolah agar dapat menemukan solusi dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

3. Manfaat bagi peneliti

Dapat memberikan gambaran atau pemaparan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa jika dilihat berdasarkan perbedaan gender dan bisa menjadi masukan pada penelitian berikutnya.

E. Definisi Istilah

Untuk mengurangi kesalah pahaman mengenai istilah-istilah dalam proposal penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 3 Bondowoso Pada Materi Statistika ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika di SMPN 3 Bondowoso” maka sesuatu yang harus dijelaskan mengenai istilah yang selanjutnya akan diteliti adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan dalam berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk dapat memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika secara lancar, luwes, serta memiliki orisinalitas.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Indikator dari kemampuan ini adalah siswa yang bisa berpikir dengan

1) lancar (*fluency*) yaitu memberikan jawaban yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan 2) berpikir luwes (*flexibility*) yaitu dapat memunculkan jawaban unik serta beragam 3) berpikir orisinal (*originality*) yaitu dapat menemukan jawaban yang unik dan memikirkan suatu cara yang tidak lazim.

c. Statistika

Statistika adalah materi yang mempelajari semua hal mengenai data, mulai dari pengumpulan, penyajian, analisis, sampai berbentuk suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini, materi statistika akan lebih fokus pada

penyajian data tunggal. Data tunggal dapat disajikan dalam bentuk : tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.

d. Gender

Gender adalah perbedaan suatu peran, kedudukan, serta tanggung jawab antara laki-laki dan perempuan yang dibentuk oleh masyarakat menurut sifat yang dimiliki serta dinilai layak berdasarkan budaya dan kebiasaan dari masyarakat.

e. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kemampuan dari individu berupa kecakapan atau kesanggupan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Berbagai hasil dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini akan dicantumkan sebagaimana berikut :

1. Penelitian oleh Sarifathul (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Tingkat SMA di Kota Tangerang Selatan ditinjau dari *Gender*”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA dilihat kaitannya dengan perbedaan *gender*, yang menggunakan indikator seperti; kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII, dan cara untuk memperoleh data adalah dengan mengajukan 8 pertanyaan esai yang menghasilkan 4 indikator kemampuan berpikir kreatif. Hasil yang didapat dalam penelitian ini menunjukkan jika kemampuan berpikir kreatif matematis ketiga SMA di Kota Tangerang Selatan yaitu SMAN 9, SMAN 10, dan SMAN 11 Kota Tangerang Selatan termasuk dalam kategori cukup kreatif. Selain itu, indikator yang paling dikuasai oleh anak laki-laki dan perempuan adalah kecanggihan, orisinalitas, kelancaran, dan fleksibilitas.
2. Penelitian oleh Prilana (2021) dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Concept* pada Soal HOTS Materi

Pythagoras Kelas VIII di MTs Assyafi'iyah Gondang Tulungagung". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kecakapan berpikir tingkat tinggi Kelas VIII MTs Assyafiiyah Gondang Tulungagung. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menjelaskan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terkait *self-concept* dengan soal HOTS pada materi *pythagoras*. Pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus digunakan dalam penelitian ini. Tempat penelitian ini adalah di MTs Assyafi'iyah Gondang. Sumber datanya diperoleh dari siswa kelas VIII A dan dipilih 6 siswa untuk diteliti. Artinya, diambil sampel 2 siswa yang masing-masing memiliki konsep diri tinggi, konsep diri sedang, dan konsep diri rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara untuk menguji konsep diri siswa dan tes tertulis terkait materi *Pythagoras*. Menentukan kemampuan berpikir kreatif dan dokumentasi siswa dengan mengujinya dengan soal-soal berjenis HOTS. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dengan langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperiksa dengan memperluas ketekunan observasi, triangulasi, dan pengecekan teman sejawat.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Halizayanti (2022) yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTsN 2 Banda Aceh dari Segi *Gender*". Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis terkait *gender* siswa MTsN 2

Banda Aceh dalam menyelesaikan soal keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subyek penelitiannya adalah dua siswa kategori tinggi dan dua siswa kategori rendah berdasarkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika terkait *gender*. Instrumen penelitian terdiri dari peneliti sendiri dan soal tes sebagai instrumen utama, dilanjutkan dengan pedoman wawancara dan alat perekam. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara. Teknik analisis data dengan cara mereduksi data, menyajikan data, melakukan triangulasi waktu, dan menarik kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Artinya, memberikan rentang waktu Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika I dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika II yang berbeda.

Tabel 2. 1
Penelitian Terdahulu

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
1.	Sarifathul (2021) “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif	Hasil penelitian terdahulu adalah sebagai berikut: 1) siswa laki-laki memiliki	Penelitian ini meninjau kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi statistika

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
	<p>Matematis Siswa Tingkat SMA di Kota Tangerang Selatan ditinjau dari <i>Gender</i>”</p>	<p>kemampuan berpikir kreatif matematis tingkat rendah; 2) siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tingkat menengah; 3) kemampuan berpikir kreatif matematis secara umumnya berada pada tingkat kemampuan menengah. Dan berdasarkan indikator tertinggi hingga terendah yaitu kecanggihan, orisinalitas, kelancaran, dan fleksibilitas.</p>	<p>tingkat SMP. Sedangkan pada penelitian sebelumnya menggunakan materi transformasi geometri, dimensi tiga, dan barisan deret, dengan subjek siswa SMA.</p>

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
2.	Prilana (2021) “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari <i>Self Concept</i> pada Soal HOTS Materi <i>Pythagoras</i> Kelas VIII di MTs Assyafi’iyah Gondang Tulungagung”	Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa 1) Siswa yang <i>self-concept</i> tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis kategori tinggi, tetapi ada satu siswa yang <i>self-concept</i> tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis kategori sedang 2) Siswa yang <i>self-concept</i> sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis kategori sedang, tetapi	Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk meninjau kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi statistika ditinjau berdasarkan <i>gender</i> . Sedangkan pada penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan kualitatif untuk meninjau kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari <i>self-concept</i> pada soal HOTS materi

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
		ada satu siswa yang <i>self-concept</i> sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis kategori tinggi 3) Siswa yang <i>self-concept</i> rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis kategori rendah.	<i>Pythagoras</i> .
3.	Halizayanti (2022) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTsN 2	Hasil dari penelitian terdahulu menunjukkan, baik siswa laki-laki maupun perempuan yang memiliki kemampuan tinggi mampu melewati tahap	Pada penelitian ini untuk meninjau kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi statistika ditinjau dari <i>gender</i> . Sedangkan pada

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
	Banda Aceh dari <i>Segi Gender</i> ”	indeks pemecahan masalah dengan benar, tetapi siswa laki-laki kurang akurat dalam memeriksa indeks jika dibandingkan teman perempuan sebayanya. Sebaliknya siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan matematika rendah tidak mampu menyelesaikan langkah-langkah pemecahan masalah. Dari sini dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan	penelitian sebelumnya untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTsN.

No	Nama, Judul, dan Tahun penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
		<p>pemecahan masalah matematis yang lebih baik daripada siswa laki-laki, dan siswa perempuan menggambarkan prosedur pemecahan masalah mereka lebih teliti dan lengkap dibandingkan siswa laki-laki.</p>	

B. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Manusia, hewan, dan tumbuhan adalah ciptaan Allah SWT. Manusia dikaruniai anugerah khusus oleh Allah SWT yaitu memiliki kemampuan berpikir yang membedakannya dengan ciptaan Allah SWT lainnya. Dan yang membuat manusia sebagai makhluk mulia adalah dengan kemampuan berpikir yang dimilikinya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian dari

“pikir” merupakan akal budi atau harapan. Sedangkan “berpikir” memiliki arti menggunakan akal serta pertimbangan dalam memutuskan sesuatu. Menurut Kuswana (2011) menjelaskan bahwa secara umum pemahaman manusia tentang pemikiran didasarkan pada asumsi terkait kegiatan mental dan intelektual yang menyertakan kesadaran dari individu tersebut. Pemahaman ini menunjukkan jika tindakan berpikir adalah untuk membantu menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, dan memuaskan rasa ingin tahu.

Hasil dari berpikir merupakan sesuatu yang didapat dari proses berpikir demi tercapainya suatu tujuan. Hasil pemikiran dapat berupa gagasan-gagasan, penemuan, pemecahan masalah, dan keputusan, kemudian diwujudkan dalam bentuk tindakan yang ditujukan untuk mencapai tujuan kehidupan praktis agar dapat tercapainya tujuan tentang suatu ilmu tertentu. Kreativitas adalah kemampuan manusia untuk berpikir dan bertindak. Dalam penelitian yang dilakukan Panjaitan dan Surya (2017) mengemukakan bahwa manusia dengan tingkat kreativitas tinggi dan kemampuan berpikir yang beragam jarang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi. Oleh karena itu, para ahli selalu mengacu pada kemampuan berpikir dan bertindak.

Siswono (2008) berpendapat bahwa kreativitas dapat dilihat dari produk yang dihasilkan. Produk yang dimaksud adalah sesuatu yang baru, kombinasi dari suatu ide, konsep, informasi, atau pemikiran tentang pengalaman yang telah terjadi sebelumnya. Sejalan dengan Maulana (2017) berpendapat bahwa

kreativitas seseorang adalah kemampuan untuk menyatakan suatu pembaruan, menggabungkan beberapa konsep yang sebelumnya telah dikuasai, menemukan solusi yang tidak biasa tetapi bermanfaat. Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan yang ada pada diri individu untuk menciptakan sesuatu yang baru atau memperbaharui sesuatu yang telah ada sebelumnya.

Kreativitas berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif. Kreativitas merupakan jalan menuju kemampuan berpikir kreatif, dan apabila seseorang menjadi kreatif berarti mereka memiliki kemampuan berpikir kreatif. Putri, dkk (2020) mengemukakan bahwa berpikir kreatif adalah proses berpikir kompeten yang memberi berbagai ide dan gagasan yang bisa menjadi pengetahuan baru atau jawaban yang dibutuhkan. Berpikir kreatif tidak hanya ada di bidang seni dan sastra, tetapi dalam matematika ada juga kreativitas yang mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif.

Rahmawati (2013) dalam penelitiannya mengatakan berpikir kreatif merupakan komponen berpikir yang mengacu pada wawasan baru yang memperoleh strategi baru, perspektif baru, dan langkah baru untuk memahami sesuatu. Sedangkan Munandar (1999) berpendapat bahwa berpikir kreatif merupakan suatu aktivitas yang memuat empat komponen yaitu ; kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang

dilakukan seseorang agar memunculkan ide-ide untuk memecahkan suatu masalah dengan berbagai alternatif pemecahannya.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu hasil yang harus dicapai sesuai dengan tujuan umum dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif matematis merupakan keterampilan matematika yang penting dan harus dimiliki serta dikembangkan pada saat siswa mempelajari matematika. Dalam matematika khususnya, Balka (2002) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan berpikir konvergen dan divergen yang dikategorikan sebagai berikut: a) Mengidentifikasi pola yang ada dalam situasi permasalahan matematis. b) Kemampuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengusulkan solusi baru untuk masalah matematis. c) Kemampuan mengungkapkan ide matematis yang hasilnya tidak dapat atau tidak bisa diperkirakan. d) Kemampuan mengidentifikasi informasi matematis yang hilang dan masalah yang diberikan, dan e) Kemampuan menguraikan masalah matematika umum menjadi submasalah yang lebih spesifik.

Menurut Hafiziani, dkk (2019) mengatakan bahwa kemampuan berpikir matematis adalah suatu kemampuan yang menyertakan kemampuan berpikir agar mendapatkan gagasan atau pemikiran yang baru. Selain itu, kemampuan dalam berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk membuat gagasan baru yang dikemukakan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah yang sedang dilalui. Lestari dan Yudhanegara (2018) menambahkan

kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk menghasilkan alternatif lain untuk menyelesaikan suatu masalah. Dari beberapa pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan dalam berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk dapat memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika secara lancar, luwes, serta memiliki orisinalitas.

2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Dalam pembelajaran matematika, peran guru sangat penting untuk membantu mendorong berpikir kreatif. Siswa dengan kemampuan berpikir kreatif dapat berpikir dengan; lancar, itu berarti siswa dapat menemukan banyak ide dan jawaban untuk memecahkan masalah; pemikiran yang luwes, termasuk menghasilkan jawaban yang berbeda-beda; pemikiran yang orisinal, yaitu kemampuan untuk menghasilkan jawaban orisinal dan berpikir dengan cara yang tidak biasa; berpikir elaborasi, yang mengembangkan ide dengan menambahkan atau menyempurnakannya.

Lebih lanjut Munandar (1999) menguraikan indikator dari berpikir kreatif siswa sebagai berikut:

- a. Kelancaran (*fluency*): Memberikan jawaban yang tepat dan pemecahan masalah yang jelas
- b. Keluwesan (*flexibility*): Memberikan jawaban lebih dari satu cara penyelesaian (beragam) dan menghasilkan jawaban yang benar

- c. Keaslian (*originality*): Memberikan jawaban penyelesaian yang berbeda dengan yang lain berdasarkan pada pemikiran sendiri dan jawaban yang dihasilkan benar
- d. Elaborasi (*elaboration*): Memberikan jawaban yang benar terhadap satu atau lebih cara penyelesaian masalah dan disertai langkah-langkah yang rinci.

Sedangkan Torrance (1996) mengemukakan bahwa indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut:

- a. Kelancaran (*fluency*) adalah memiliki beragam gagasan dari banyak kategori.
- b. Keluwesan (*flexibility*) adalah memiliki banyak ide atau gagasan
- c. Keaslian (*originality*) adalah memiliki ide atau gagasan baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
- d. Elaborasi (*elaboration*) adalah dapat mengembangkan ide atau gagasan untuk lebih memperinci suatu penyelesaian masalah.

Silver (1997) menjelaskan bahwa umumnya sering digunakan untuk menilai pemikiran kreatif pada anak-anak dan orang dewasa. Indikator yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Silver yaitu:

- a. Kefasihan (*fluency*); Siswa dapat memunculkan ide untuk memberikan jawaban yang sesuai
- b. Keluwesan (*flexibility*); Siswa dapat menggunakan pendekatan yang berbeda untuk menghasilkan berbagai jenis ide.

- c. Kebaruan (*originality*); Memberikan jawaban yang tidak biasa, mengusulkan solusi yang benar-benar baru, atau tidak biasa dilakukan oleh siswa pada level yang sama.

Dalam penelitian ini indikator berpikir kreatif matematis yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 2
Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek Yang Diukur	Skor	Respon Siswa Terhadap Soal Atau Masalah
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	0	Tidak memberikan jawaban
	1	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya salah
	2	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang salah tetapi hasilnya benar
	3	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang benar tetapi penyelesaiannya kurang jelas.
	4	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya benar.
Keluwasan (<i>Flexibility</i>)	0	Tidak memberikan jawaban
	1	Memberikan satu jawaban tetapi salah.
	2	Memberikan satu jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya benar.
	3	Memberikan dua jawaban tetapi salah satunya salah
	4	Memberikan dua jawaban serta proses perhitungan dan hasilnya benar.
Orisinil	0	Tidak memberikan jawaban

Aspek Yang Diukur	Skor	Respon Siswa Terhadap Soal Atau Masalah
<i>(Originality)</i>	1	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi salah
	2	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.
	3	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.
	4	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasilnya benar.

Penelitian ini menggunakan penjenjangan level; tingkat berpikir kreatif matematis dari Siswono (dalam Aesyati, 2016) yang mengklasifikasikan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) matematis siswa menjadi lima tingkat yaitu, TKBK 4 (Sangat Kreatif), TLBK 3 (Kreatif), TKBK 2 (Cukup Kreatif), TKBK 1 (Kurang Kreatif), dan TKBK 0 (Tidak Kreatif). Keterangan lebih lengkapnya untuk level Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) bisa dilihat dalam tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.3
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Level	Tingkat kreatif	Keterangan
4	Sangat Kreatif	Mampu memenuhi indikator <i>fluency</i> , <i>flexibility</i> , dan <i>originality</i> dalam menyelesaikan soal.

Level	Tingkat kreatif	Keterangan
3	Kreatif	Mampu memenuhi dua indikator dari ketiga indikator yakni kefasihan dan <i>flexibility</i> atau <i>fluency</i> dan <i>originality</i> .
2	Cukup Kreatif	Hanya memenuhi indikator <i>flexibility</i> atau <i>Originality</i>
1	Kurang Kreatif	Hanya memenuhi indikator <i>Fluency</i>
0	Kreatif	Tidak memenuhi semua indikator berpikir kreatif

3. Statistika

Statistika adalah materi yang mempelajari semua hal mengenai data, mulai dari pengumpulan, penyajian, analisis, sampai berbentuk suatu kesimpulan. Pada penelitian ini menggunakan materi penyajian data tunggal. Data tunggal dapat dibuat dalam bentuk; tabel, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran.

a. Tabel

Data adalah kumpulan angka atau informasi yang sangat dibutuhkan dalam penelitian. Setelah data dikumpulkan, data itu disebut data statistik. Data statistik dapat diolah dengan menggabungkan, mengkategorikan, dan menampilkan data dalam bentuk tabel.

1) Menampilkan data dalam format tabel frekuensi data tunggal

Contoh:

Hasil dari ulangan matematika sebanyak 25 siswa kelas VIII SMP adalah sebagai berikut.

7, 3, 6, 6, 8, 9, 4, 4, 6, 8, 5, 5, 7, 3, 6, 7, 8, 3, 6, 4, 5, 4, 8, 7, 4

Tabel 2. 4
Distribusi frekuensi data tunggal

Nilai	Turus	Frekuensi
3	III	3
4	HHH	5
5	III	3
6	HHH	5
7	IIII	4
8	IIII	4
9	I	1
Jumlah		25

- 2) Menampilkan data dalam format distribusi frekuensi data yang dikelompokkan.

Contoh:

Data berat badan 20 siswa kelas VIII SMP (kg) adalah sebagai berikut.

40, 41, 45, 42, 38, 33, 55, 38, 35, 47, 50, 42, 48, 38, 52, 40, 56, 44, 45,

43

Tabel 2. 5
Distribusi frekuensi data yang dikelompokkan

Berat Badan (kg)	Turus	Frekuensi
------------------	-------	-----------

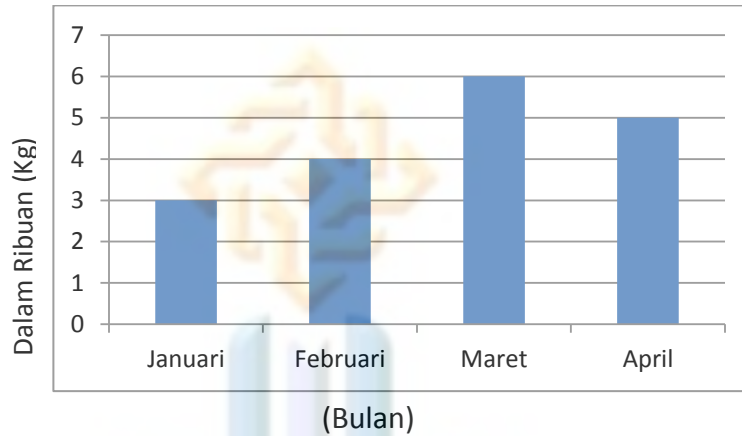
Berat Badan (kg)	Turus	Frekuensi
31-36	II	2
37-42	HHH III	8
43-48	HHH I	6
49-54	II	2
55-60	II	2
Jumlah		20

Pada tabel diatas, 31-36 disebut dengan kelas interval kesatu, 37-42 disebut kelas interval kedua, dan seterusnya. Panjang dari setiap kelas interval adalah 6, dan banyak kelas intervalnya adalah 5.

b. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

a) Diagram Batang

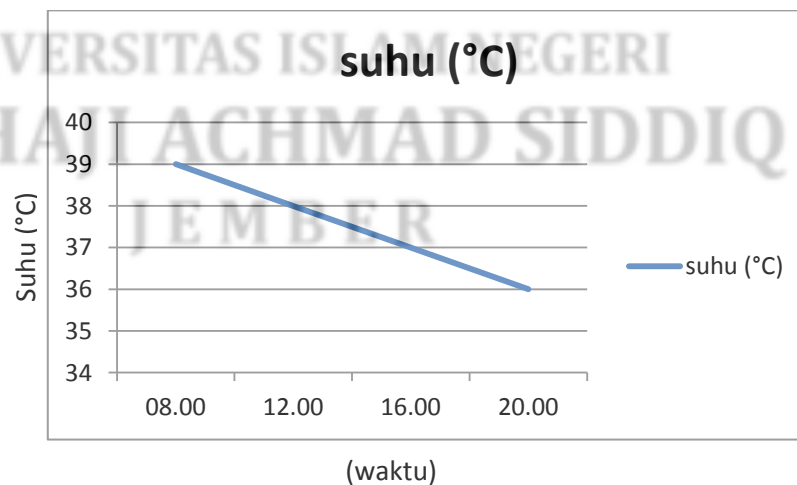
Data yang ditampilkan dalam bentuk persegi panjang yang mewakili frekuensi dari masing-masing data. Contoh, diagram batang dibawah ini menggambarkan kebutuhan beras di sebuah desa selama 4 bulan pertama di tahun 2019.



Gambar 2. 1
Contoh Grafik Diagram Batang

b) Diagram Garis

Data yang didapat disajikan dalam bentuk diagram garis. Sebuah diagram garis biasanya menggunakan sumbu mendatar sebagai skala waktu. Contoh, pengukuran suhu badan seorang anak pada setiap 2 jam dapat dilihat pada diagram garis di bawah.



Gambar 2. 2
Contoh Grafik Diagram Garis

c) Diagram Lingkaran

Data statistik dapat disajikan dengan menggunakan lingkaran yang bersektor-sektor (berjuring-juring). Besarnya juring sesuai dengan perbandingan yang satu terhadap yang lainnya. Biasanya perbandingan dinyatakan dalam derajat.

Contoh: Buatlah diagram lingkaran yang menggambarkan hobi olahraga dari 40 siswa SMP kelas VIII di sebuah kota, jika siswa:

- (1) Menyukai bola voli = 8 orang
- (2) Menyukai olahraga renang = 10 orang
- (3) Menyukai olahraga basket = 12 orang
- (4) Menyukai tenis meja = 3 orang
- (5) Menyukai olahraga bulu tangkis = 7 orang

Jawab :

sudut pusat pada lingkaran sebagai berikut, yang menyukai ;

$$(1) \text{ Bola voli} = \frac{8}{40} \times 360^\circ = 72^\circ$$

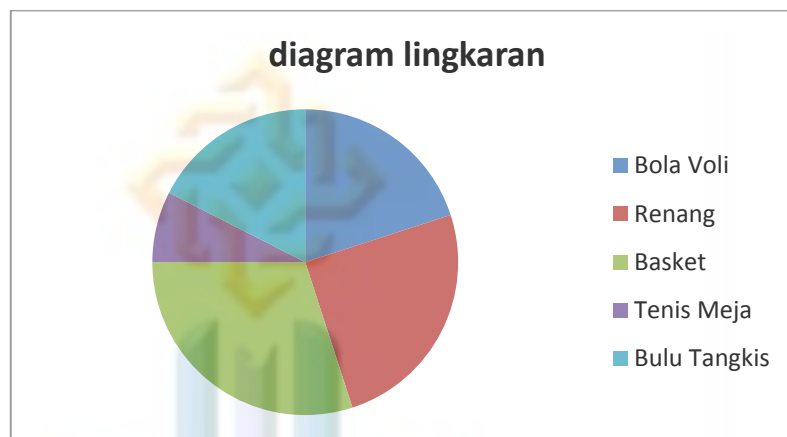
$$(2) \text{ Renang} = \frac{10}{40} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$(3) \text{ Basket} = \frac{12}{40} \times 360^\circ = 108^\circ$$

$$(4) \text{ Tenis meja} = \frac{3}{40} \times 360^\circ = 27^\circ$$

$$(5) \text{ Bulu tangkis} = \frac{7}{40} \times 360^\circ = 63^\circ$$

Maka diagram lingkaran yang dibuat adalah;



Gambar 2. 3
Contoh Diagram Lingkaran

4. Gender

Gender merupakan terjemahan dari bahasa latin yaitu “*genus*” yang memiliki arti tipe atau jenis. Amir (2013) didalam penelitiannya mengemukakan bahwa gender adalah sifat maupun perilaku yang berhubungan dengan laki-laki dan juga perempuan yang dibentuk oleh sosial dan budaya. Istilah gender dipakai untuk menggambarkan perbedaan yang melekat antara peran yang dimiliki perempuan dan laki-laki sebagai makhluk Tuhan. Gender adalah pembagian peran, status, tanggung jawab, dan pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan yang ditentukan oleh masyarakat berdasarkan ciri-ciri perempuan dan laki-laki yang dianggap pantas menurut norma, adat istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan masyarakat.

Selain itu menurut Marzuki (2017) menjelaskan gender adalah sifat yang digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi perbedaan antara pria dan wanita dalam hal kondisi sosial dan budaya, nilai dan perilaku, pikiran, emosi,

dan faktor non-biologis lainnya. Umumnya, jenis kelamin digunakan untuk melihat perbedaan laki-laki dan perempuan dalam hal anatomi biologis, sedangkan gender lebih mengarah pada aspek sosial, budaya, dan aspek non-biologis lainnya. Hal tersebut sejalan dengan Blakemore, dkk (2009) yang mengartikan gender sebagai ciri-ciri antara laki-laki dan perempuan yang tidak didasarkan pada biologi atau kodrat, tetapi pada adat-istiadat dan ciri-ciri sosiokultural masyarakat yang membentuknya.

Gender berarti pemisahan laki-laki dan perempuan sejak lahir oleh kondisi biologis bawaan. Karena bersifat bawaan, maka sudah memiliki identitas gender tertentu yang digariskan oleh Allah SWT sejak lahir. Berdasarkan penjelasan di atas, secara etimologi berarti *gender*, yaitu jenis kelamin. Suhardin (2016) mengatakan bahwa stereotip tentang ciri-ciri kepribadian pria dan wanita. Laki-laki dipandang lebih agresif, sombong, kompetitif, kasar, jahat, dominan, mandiri, kasar dan kurang emosional. Sedangkan perempuan lebih penakut, penyayang, bergantung, emosional, lembut, sensitif, sentimental, dan penurut. Kedua jenis kelamin tersebut juga dianggap memiliki arti yang berbeda. Anak laki-laki dianggap lebih menyukai hal-hal seperti bengkel mobil, pertukangan, dan pekerjaan teknik, sementara anak perempuan diasumsikan tertarik pada keperawatan, menari, akting, dan konseling. Apriyono (2016) mengemukakan bahwa banyaknya penelitian yang dilakukan tentang perbedaan emosional, tingkah laku, pola pikir, dan kecerdasan yang ditunjukkan oleh laki-laki dan perempuan ini. Perbedaan

tersebut disebabkan karena kegiatan sehari-hari antara laki-laki dan perempuan yang berbeda.

Nurhayati (2012) menyatakan bahwa perbedaan kemampuan intelektual laki-laki dan perempuan yaitu: kemampuan berbicara, kemampuan visual-spatial, dan kemampuan matematis. Umumnya, sejak kecil hingga dewasa perempuan lebih menunjukkan keahlian verbal yang lebih baik, mendapat prestasi yang tinggi, dan lebih baik dalam mengerjakan tugas menulis dan membaca. Lain halnya dengan laki-laki yang lebih baik dalam kemampuan spasial dan matematikanya. Selain itu, psikologis perempuan biasanya lebih ekspresif, dan laki-laki lebih berperilaku instrumental jika dikaitkan dengan interaksi di lingkungan sosial. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, Kartono (1999) mengatakan bahwa wanita pada umumnya lebih baik dalam ingatan dan pria lebih baik dalam penalaran lebih lanjut bahwa perempuan lebih tertarik pada hal-hal praktis daripada teoretis, perempuan lebih dekat dengan masalah praktis dan konkret, sedangkan laki-laki lebih tertarik pada aspek-aspek abstrak.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah gender. Perbedaan gender tentu menimbulkan perbedaan fisiologi dan mempengaruhi psikologi internal saat sedang belajar. Ada perbedaan antara pria dan wanita dalam hal belajar matematika. Menurut Amir (2013), anak laki-laki lebih menguasai matematika, tapi anak perempuan lebih emosional (rajin, teliti, hati-hati). Dari penjelasan di atas,

dapat kita lihat bahwa gender berpengaruh terhadap pembelajaran matematika. Pria dikatakan lebih tertarik mempelajari matematika daripada wanita. Selain itu, pria lebih baik dalam matematika daripada wanita. Dapat disimpulkan bahwa gender adalah perbedaan suatu peran, kedudukan serta tanggung jawab antara laki-laki dan perempuan yang dibentuk oleh masyarakat menurut sifat yang dimiliki serta dinilai layak berdasarkan budaya dan kebiasaan dari masyarakat.

5. Kemampuan Matematika

Dalam matematika, terdapat kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Sumarno dan Mufarrihah (2018) mengklasifikasi kemampuan dasar matematika dalam lima standar kemampuan, yaitu: a) Pemahaman matematis; b) pemecahan masalah matematika; c) penalaran matematis; d) koneksi matematis; dan e) komunikasi matematis. *National Council of teachers Mathematics* (NCTM) menetapkan standar-standar kemampuan matematika seperti pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi yang seharusnya dapat dimiliki oleh siswa. Kelima standar-standar kemampuan di atas harus dimiliki oleh setiap peserta didik agar dapat mengikuti pembelajaran matematika sebagai mestinya, hal ini tentu memiliki keterkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam mengajar pelajaran matematika tersebut.

Putri (2020) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa tujuan Kurikulum Tahun 2013 yang menyebutkan bahwa siswa diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir, dan ketrampilan psikomotorik melalui kegiatan-kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan atau menganalisis. Kemampuan berpikir yang dimaksud diantaranya adalah kemampuan-kemampuan matematika.

Menurut Hamalik (2008), kemampuan dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan intrinsik yaitu kemampuan yang tercakup di dalam situasi belajar dan memahami kebutuhan dan tujuan-tujuan siswa.
- b. Kemampuan ekstrinsik yaitu kemampuan yang hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional.

Beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika adalah kemampuan dari individu berupa kecakapan atau kesanggupan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan ketrampilan dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam penelitian ini, alat ukur kemampuan matematika diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiono (2018) metode penelitian kualitatif adalah penelitian berdasarkan filosofi *post-positivisme*, digunakan untuk melakukan penelitian dengan peneliti sebagai alat utama, teknik uji keabsahan data dikerjakan dengan teknik triangulasi. Hasil yang ditemukan digunakan untuk menafsirkan makna, mengetahui ciri-ciri, menjelaskan peristiwa dan mengenali hipotesis.

Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif artinya menjelaskan suatu keadaan dengan mengumpulkan data kemudian dipaparkan dalam suatu gagasan dengan tujuan untuk menjelaskan secara rinci mengenai keadaan yang telah diteliti. Adapun penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau berdasarkan perbedaan gender dan kemampuan matematika.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat penelitian dilakukan atau dimana data didapatkan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Lokasi yang dijadikan target dalam penelitian ini merupakan SMP Negeri 3 Bondowoso yang beralamat di Jl. Ahmad Yani No.123, Penatu, Badean, Kecamatan Bondowoso, Kabupaten

Bondowoso, Jawa Timur tahun ajaran 2022/2023. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian dengan alasan serta pertimbangan sebagai berikut:

1. Peneliti menemukan masalah di SMPN 3 Bondowoso bahwa kemampuan matematika siswa belum maksimal apabila dihadapkan dengan persoalan matematika yang tidak biasa.
2. Belum ada yang melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender dan kemampuan matematika di SMPN 3 Bondowoso.

C. Subjek Penelitian

Di SMPN 3 Bondowoso kelas VIII dibagi menjadi 7 kelas yaitu kelas VIII A-VIII G dengan jumlah setiap kelas terdiri dari 28 sampai 32 siswa. Dalam penelitian ini sebanyak 28 siswa kelas VIII F SMPN 3 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023 yang akan menjadi calon subjek penelitian. Sebab berdasarkan hasil observasi dan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika di SMPN 3 Bondowoso, antara siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII F memiliki kemampuan matematika yang cukup seimbang diantara kelas lainnya. Selain itu jumlah siswa laki-laki dan siswa perempuan di kelas VIII F juga seimbang.

Subjek penelitian ini diambil dengan teknik *purposive*, yaitu penentuan subjek dengan beberapa pertimbangan dan tidak dilakukan secara acak. Dari 30 siswa tersebut, akan diambil 6 siswa sebagai subjek dalam penelitian ini. Siswa tersebut terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Nilai ulangan harian siswa

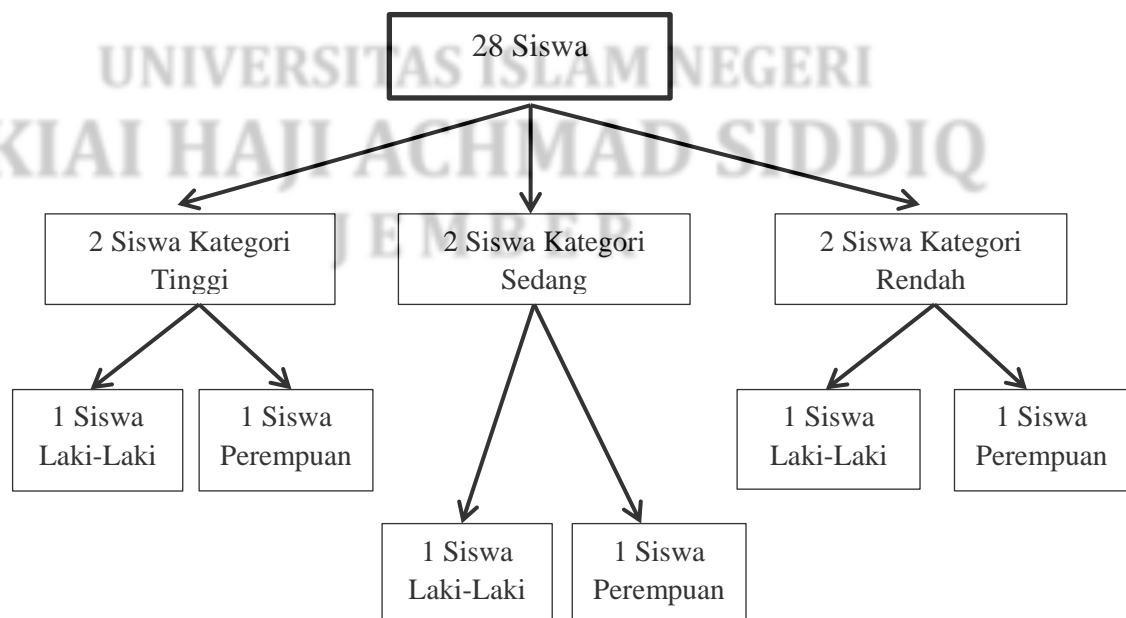
yang dipertimbangkan dalam pemilihan subjek. Kemampuan matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai ulangan dengan tingkat kategori yang sama. Pemilihan subjek didasarkan pada pengelompokan siswa yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan tersebut berdasarkan nilai Ulangan Harian dengan pedoman sebagai berikut.

Tabel 3. 1
Pengelompokan Siswa Berdasarkan Nilai Ulangan Harian

Nilai UTS	Kategori
81 – 100	Tinggi
56 – 80	Sedang
1 – 55	Rendah

Sumber : <https://www.kemdikbud.go.id>

Berdasarkan tabel 3.1 pengelompokan siswa berdasarkan nilai Ulangan Harian diperoleh rincian subjek penelitian sebagai berikut :



Gambar 3. 1
Alur Penentuan Subjek

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengukur kemampuan, kecerdasan, dan bakat individu atau kelompok, tergantung pada tujuan tes. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian yang dibuat peneliti untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Berdasarkan tes uraian yang telah diberikan, peneliti dapat mengidentifikasi bagaimana siswa menuliskan jawaban soal secara runtut dan lengkap dengan langkah pengerjaan. Adapun tes yang diberikan kepada siswa adalah soal essay tentang materi statistika. Sebanyak 3 soal yang mewakili tiap indikator kemampuan berpikir kreatif matematis akan siswa kerjakan dengan waktu pengerjaan selama 60 menit.

2. Wawancara

Pada penelitian ini pedoman wawancara dilakukan secara langsung kepada masing-masing subjek penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan. Sebelum melakukan wawancara, peneliti membuat pedoman wawancara yang disesuaikan dengan masalah yang akan diteliti. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan setelah subjek menyelesaikan tes yang diberikan. Tujuan wawancara yaitu untuk memperoleh informasi atau data dari kemampuan

berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari perbedaan *gender* dan kemampuan matematika.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data atau informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen yang ada pada suatu subjek. Dokumen bisa berupa grafiti, foto, arsip, ataupun suatu karya seseorang. Pada penelitian ini dokumentasi diambil dalam bentuk foto hasil nilai kognitif siswa yang diperoleh dari guru matematika.

E. Analisis Data

Menurut Hardani (2020) analisis data adalah tahap untuk mencari dan menyusun data secara sistematis menurut catatan pada saat melakukan wawancara, dokumentasi dan data lainnya. Sehingga akan mudah ketika memahami informasi yang disampaikan orang lain. Analisis data pada penelitian ini dilaksanakan sejak sebelum turun ke lapangan, sewaktu di lapangan serta setelah prosedur pengumpulan informasi. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan berlandaskan pada Miles, Huberman dan Seldana (2014) yang dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Kondensasi Data

Mereduksi data adalah mengumpulkan, menyeleksi permasalahan yang utama, mementingkan pada permasalahan yang utama, mencari tema serta modelnya dan membebaskan yang tidak berarti. Dengan begitu informasi yang telah dikurangi akan menerima bayangan yang lebih jelas, serta

mempermudah peneliti untuk melaksanakan pengumpulan informasi selanjutnya, serta memilihnya apabila dibutuhkan. Informasi yang sudah didapatkan dari lapangan totalnya lumayan besar, oleh sebab itu dibutuhkan catatan secara cermat serta terperinci. Semakin lama pengamat terjun ke lapangan maka total informasinya terus menjadi besar. Oleh sebab itu peneliti butuh segera melaksanakan analisis informasi melewati reduksi informasi.

Reduksi data yakni sesuatu metode berpikir terbuka yang memerlukan kecerdasan serta keeluasaan dan uraian yang besar. Reduksi data yakni aksi dini pada analisis data. Maksudnya ialah buat memudahkan uraian pada informasi yang sudah didapat. Pada fase ini, peneliti memilah informasi mana yang berarti serta kurang berarti, kemudian diringkas, diberi kode, berikutnya dikelompokkan selaras dengan topik yang ada.

Tahapan-tahapan reduksi data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan subjek penelitian untuk data yang akan dijadikan sebagai subjek yang ditinjau berdasarkan perbedaan *gender* dan kemampuan matematika.
- b. Menganalisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan soal statistika yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian
- c. Melakukan wawancara dengan subjek penelitian yang terpilih. Wawancara didasarkan pada hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, kemudian hasil dari reduksi wawancara berbentuk transkrip wawancara.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan suatu kegiatan untuk mengelompokkan dan mengidentifikasi data agar terorganisir dengan baik sehingga dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Penelitian ini menggunakan penyajian deskripsi singkat dalam bentuk teks naratif. Penyajian data dilakukan agar dapat menyusun teks naratif dengan runtut, sehingga akan lebih sederhana dan lebih mudah dipahami. Penelitian ini dilengkapi dengan analisis data yang didalamnya terdapat hasil tes dan wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu kegiatan yang peneliti lakukan untuk menyimpulkan data berdasarkan data yang telah mengalami langkah reduksi dan penyajian data diperoleh dari hasil tes, wawancara dan dokumentasi.

F. Keabsahan Data

Langkah selanjutnya adalah memeriksa keabsahan data. Pengujian keabsahan data memberikan keyakinan yang lebih besar kepada peneliti bahwa data yang diterimanya benar-benar valid. Teknik triangulasi digunakan dalam penelitian ini untuk menguji keabsahan data. Menurut Sugiyono (2016), teknik triangulasi adalah kegiatan peneliti untuk mengecek data dari sumber data dengan cara yang berbeda pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini, triangulasi teknik digunakan untuk mendapatkan keabsahan data, dan peneliti membandingkan data

hasil tes dengan hasil wawancara untuk menegaskan kembali informasi yang diperoleh dari subjek tertentu agar lebih akurat.

G. Tahap-tahap Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini berpedoman pada Lestari dan Yudhanegara (2017) yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan kegiatan pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Observasi untuk menemukan permasalahan
- b. Merancang judul dari hasil observasi dengan berbagai sumber
- c. Pengajuan judul
- d. Melakukan revisian judul
- e. Pembuatan proposal
- f. Melakukan revisian proposal
- g. Pengurusan surat izin ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
- h. Menyiapkan perlengkapan penelitian yang terdiri dari membuat soal statistika untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, pedoman wawancara, lembar validasi dan mencatat hal-hal yang diperlukan untuk dijadikan dokumentasi

- i. Melakukan validasi kepada validator terkait tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan pedoman wawancara.

Validasi instrumen dilakukan untuk mengukur kelayakan instrumen dalam penelitian. Instrumen terlebih dahulu divalidasi sebelum diberikan kepada subjek. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil data yang valid. Validator penelitian ini adalah dua dosen matematika dan satu guru matematika. Validator yang disebutkan di awal sudah mengampu materi statistik. Setelah validator menilai lembar validasi, peneliti menghitung tingkat kevalidan dari instrumen penelitian yang akan digunakan. Langkah-langkah menghitung kevalidan instrumen menurut Hobri (2010):

- 1) Menentukan rata-rata nilai dari ketiga validator untuk setiap indikator (I_i) menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

I_i = rata-rata indikator ke- i

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

j = validator 1, 2, 3

i = indikator 1, 2, ...

n = banyaknya indikator

- 2) Menentukan rata-rata nilai untuk semua aspek

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m_i}$$

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai untuk setiap aspek ke- i

I_{ij} = rata-rata nilai untuk aspek ke- i indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

3) Menentukan rata-rata total semua aspek V_a

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

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total semua aspek ke- i

A_i = rata-rata nilai aspek ke- i

k = banyaknya aspek

Hasil dari rata-rata untuk semua aspek (V_a) kemudian diinterpretasikan dalam kategori validasi dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2
Tingkat Kevalidan Instrumen

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

Instrumen dikatakan valid dan dapat digunakan apabila nilai dari setiap validator pada tiap indikator memberikan nilai minimal 3, maka dikatakan valid sehingga dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Jika tingkat validitas dibawah tidak valid, maka perlu dilakukan revisi.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melaksanakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis tertulis siswa dengan memberikan soal statistika.
- b. Melaksanakan Wawancara.

Wawancara dengan subjek penelitian dilakukan dalam penelitian ini berdasarkan hasil jawaban tes siswa. Pengalaman dan pendapat siswa tentang cara menjawab tes tertulis dibahas dalam wawancara yang dilakukan sesuai dengan kriteria wawancara mereka. Dalam penelitian ini, proses-proses berikut diikuti dalam melakukan wawancara:

- 1) Wawancara dilakukan dengan siswa berdasarkan tanggapan tes tertulis mereka.
- 2) Peneliti menggunakan perekam telepon seluler untuk merekam wawancara, hal ini bertujuan mengurangi jumlah kesalahan yang dibuat saat penulisan hasil wawancara.

3. Tahapan Penyelesaian

Pada tahapan penyelesaian dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan triangulasi data yang sudah didapatkan dari hasil penelitiannya dengan triangulasi teknik.
- b. Melakukan analisis data berupa analisis kemampuan berpikir kreatif matematis tertulis siswa yang sudah dikelompokkan berdasarkan perbedaan gender dan kemampuan matematika.

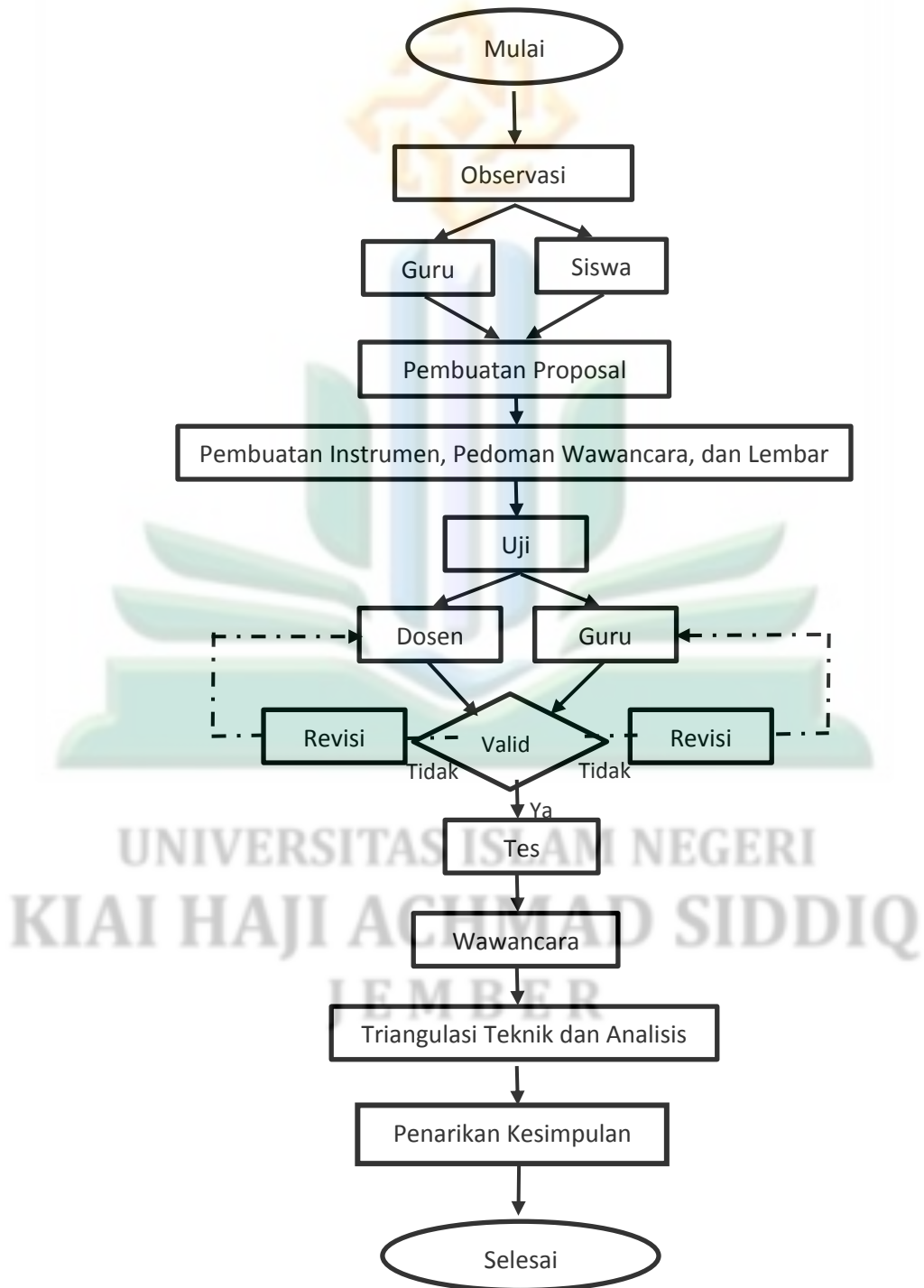
4. Penarikan Kesimpulan

Pada tahapan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini yaitu menarik kesimpulan dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender dan kemampuan matematika dalam menyelesaikan soal statistika.









UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat seperti bagan berikut:



Gambar 3. 2
Tahapan Penelitian

Keterangan:

-  : Pelaksanaan awal dan akhir
-  : Pelaksanaan penelitian
-  : Analisis uji
-  : Alur pelaksanaan
-  : Alur pelaksanaan jika dibutuhkan
-  : Hasil penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

SLTP Negeri 3 Bondowoso berdiri sejak tanggal 1 Agustus 1960 yang semula bernama SMP Negeri Bondowoso dengan Nomor Pendirian Sekolah Nomor : 2204/B.3/Kedj, tanggal 28 Desember 1960 dan pada tanggal 23 Mei 1979 mengalami Integrasi menjadi SMP Negeri 3 Bondowoso dengan Nomor : 030/U/1979 dan beroperasi secara resmi pada tanggal 1 Agustus 1960 yang beralamatkan di Jalan Jenderal Ahmad Yani Nomor 123, Bondowoso. Kepala Sekolah Yang Pernah Menjabat Sebagai:

1. 1963 s.d 1983 : Soekatmi
2. 1983 s.d 1990 : Siswanto, BA Berasal dari SMP Panji Situbondo
3. 1990 s.d 1990 : Marsudi (Alm) Berasal dari SMP Tegal Ampel Bodowoso
4. 1990 s.d 1995 : Koesnadi Soedarsono Berasal dari SMP N 4 Bondowoso
5. 1995 s.d 1998 : Drs. Soenjoto Berasal dari SMP Negeri 1 Wonosari Bond.
6. 1998 s.d 2001 : Soeja'into Berasal dari SMP N 5 Bondowoso
7. 2001 s.d 2003 : Drs. Moh. Saleh, M.Si
8. 2003 s.d 2007 : Drs. Sudja'i, M.Si Berasal dari SMP N 01 Grujugan
9. 2007 s.d 2015 : Drs. Johan Effendi, M.Si Berasal dari SMP N 2 Tenggarang
10. 2015 s.d 2021 : Endang Pujiastuti, S.Pd, M.Pd Berasal dari SMPN 2 Maesan.
11. 2021 s.d : Elok Riskiyah, S.Ag, M.Pd berasal dari SMPN 2 Maesan

B. Penyajian dan Analisis Data

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah menengah pertama negeri di Bondowoso yaitu SMPN 3 Bondowoso. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dan pengumpulan data penelitian yang terdiri dari soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

Proses pelaksanaan penelitian diawali pada hari Selasa, 25 Mei 2023 dengan meminta izin melakukan penelitian dengan menyerahkan surat izin permohonan penelitian kepada Ibu Anik Rinasih, S.Pd., M.Pd selaku wakil kepala bidang kurikulum, beliau mengatakan bahwa tidak keberatan dan menyambut peneliti dengan baik untuk melaksanakan penelitian di SMPN 3 Bondowoso. Kemudian Ibu Anik, mengarahkan peneliti untuk bertemu dengan Ibu Febri Pudjiati, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VIII F. Ketika bertemu dengan Ibu Febri peneliti menyampaikan maksud dan tujuan melaksanakan penelitian di kelas yang diampu oleh beliau yaitu kelas VIII F serta meminta izin sebagai validator instrumen penelitian.

Pada hari Senin, 29 Mei 2023 peneliti memberikan lembar validasi indikator, instrumen tes dan pedoman wawancara kepada Ibu Febri untuk divalidasi yang nantinya akan digunakan untuk penelitian di kelas VIII F. Kemudian peneliti berdiskusi dan memberikan gambaran tentang proses penelitian yang akan dilakukan, peneliti menyampaikan bahwa akan memberikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis materi statistika serta melakukan wawancara kepada

subjek yang terpilih berdasarkan nilai ulangan harian siswa. Ibu Febri menyampaikan bahwa materi statistika baru selesai diajarkan, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal tes tersebut. Instrumen yang akan digunakan perlu dilakukan validasi.

Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif matematis, soal tes yang terdiri dari 3 butir soal uraian dan pedoman wawancara. Uji validasi rubrik penilaian berdasarkan validasi isi/materi dan validasi Bahasa. Sedangkan uji validasi soal tes dan pedoman wawancara berdasarkan validasi format, isi/materi, dan Bahasa. Validasi instrumen dilakukan oleh 3 validator yaitu dua validator merupakan dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember dan satu guru Matematika di SMPN 3 Bondowoso.

Pada hari Sabtu, 03 Juni 2023 pelaksanaan pengambilan data di lapangan peneliti memperkenalkan diri dan memberitahu tujuan masuk kelas, kemudian peneliti akan meminta 6 orang siswa untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis di ruang kelas yang berbeda. Sebelum melaksanakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis, akan dilakukan pengambilan 6 subjek penelitian berdasarkan gender dan kemampuan matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai ulangan dengan tingkat kategori yang sama. Pemilihan subjek didasarkan pada pengelompokan siswa yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Peneliti memilih subjek yang telah ditentukan berdasarkan beberapa pertimbangan dan saran dari guru matematika. Maka, berdasarkan pertimbangan tersebut dipilih 6 siswa sebagai berikut:

Tabel 4. 1
Subjek Penelitian

Kategori	Subjek
Tinggi	Sulfana Raina Anabela
Tinggi	Muhammad Prasetyo
Sedang	Silviyanti Aprilina
Sedang	Reza Frandhika
Rendah	Chika Masayu Barata
Rendah	Alfino Wildan Asadillah

Setelah memberikan arahan, siswa dipersilakan untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah diberikan. Pada saat mengerjakan soal tes suasana di kelas sangat kondusif dan tenang, siswa mengisi dengan percaya diri sesuai kemampuan masing-masing. Instrumen yang digunakan adalah tes yang berupa soal uraian tentang materi statistika sebanyak 3 butir soal dan pedoman wawancara yang telah divalidasi. Tes ini hanya diberikan kepada subjek yang terpilih dari nilai ulangan harian statistika dan dilanjutkan dengan mewawancarai setiap subjek tentang hasil jawaban pada tes yang diberikan. Pelaksanaan wawancara dilakukan pada hari yang sama di jam yang berbeda. Adapun kode yang digunakan pada penyajian data dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 2
Pengkodean dan Penyajian Data

No	Kode	Keterangan
1	P	Peneliti
2	SL1	Subjek Laki-laki Tinggi
3	SL2	Subjek Laki-laki Sedang
4	SL3	Subjek Laki-laki Rendah
5	SP1	Subjek Perempuan Tinggi
6	SP2	Subjek Perempuan Sedang
7	SP3	Subjek Perempuan Rendah

Data hasil penelitian disajikan melalui tes berpikir kreatif matematis dan wawancara dengan peneliti tentang topik penelitian yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan ini terdiri dari dua jenis yaitu data pertama berupa tes tertulis dan data kedua berupa data wawancara.

Data wawancara akan digunakan sebagai tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi statistika berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif dan tingkat berpikir kreatif. Berikut pemaparan data dan analisis data subjek penelitian mengenai tes kemampuan berpikir kreatif matematis:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki

a. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Jawaban Subjek SL1

Berikut hasil tes dan wawancara subjek SL1;

1) Indikator *Fluency*

Diketahui

- => Badminton siswa = 900 siswa
- => Pramuka 270 siswa
- => Bola Volley = 120 siswa
- => Basket = 170 siswa
- => Rolis = 135 siswa
- => Lainnya = 90 siswa

Ditanya = Persentase siswa yang memilih ekstra kurikuler PMR?

Jawab.

siswa yang memilih ekstra kurikuler PMR

$$= 900 - (270 + 120 + 170 + 135 + 90)$$

$$= 900 - 785$$

$$= 115 \text{ siswa}$$

persentase mengikuti PMR

$$= \frac{115}{900} \times 100\%$$

$$= 12,7\%$$

Gambar 4. 1
Jawaban SL1 (Indikator fluency)

Berdasarkan hasil tes kepada SL1 ditunjukkan bahwa SL1 dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dan menggunakan rumus serta cara yang benar. Akan tetapi ada Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada subjek SL1 untuk mendapatkan data pendukung dari hasil tes yang telah dilakukan. Berikut hasil wawancara kepada subjek SL1:

- P : “Apakah kamu mengerti dengan soal nomor 1?”
 SL1 : “Mengerti bu”
 P : “Apakah ada kendala atau kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?”
 SL1 : “Untuk soal nomor 1 tidak ada bu”
 P : “Dari soal ini, coba kamu sebutkan apa yang diketahui

- dan apa pertanyaannya!”*
- SL1 : *“Pertama yang diketahui itu jumlah siswanya 900 bu, dan dari diagram lingkaran yang di soal sudah ada keterangan banyak siswa yang memilih beberapa ekstrakurikuler itu bu. Dan yang ditanyakan pada soal itu adalah persentase yang mengikuti PMR”.*
- P : *“Coba jelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini?”*
- SL1 : *“Pertama saya cari dulu berapa siswa yang memilih ekstra PMR bu, caranya jumlah semua siswa dikurangi jumlah siswa yang mengikuti ekstra pramuka, basket, voli, rohis, dan lainnya. Setelah dapat jawaban berapa siswa yang memilih ekstra PMR, kemudian saya cari persentasenya menggunakan rumus yang sebelumnya sudah diajarkan di kelas bu”.*
- P : *“Mengapa tidak langsung saja kamu cari persentase dari siswa tersebut?”*
- SL1 : *“Tidak bisa, karena banyak siswa yang memilih PMR itu masih belum tau berapa jumlahnya”.*
- P : *“Baiklah, apakah ada kendala atau kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1?”*
- SL1 : *“Sepertinya tidak ada bu”.*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terlihat bahwa SL1 dapat

menjelaskan hasil jawaban yang diberikan dengan lancar dan lengkap.

SL1 benar-benar paham dengan maksud dari soal yang diberikan dan menjabarkan setiap informasi yang terdapat dalam soal. Terlihat dari

jawaban SL1 menuliskan pramuka = 270 siswa, bola voli = 170 siswa,

dst. Jawaban tersebut kurang tepat apabila hanya dituliskan dengan

pramuka = 270 siswa, seharusnya SL1 menuliskan “banyak siswa

yang memilih ekstrakurikuler pramuka = 270 siswa” dan sama halnya

dengan penulisan banyak siswa yang memilih ekstrakurikuler lainnya.

Sama halnya dengan hasil jawaban SL1 yang langsung menuliskan

$900 - (270 + 120 + 170 + 135 + 90)$). Jawaban tersebut tidak sepenuhnya salah, akan tetapi cara penulisannya kurang lengkap. Seharusnya SL1 menuliskan terlebih dahulu “jumlah keseluruhan siswa – (banyak yg memilih pramuka + banyak yang memilih ekstrakurikuler bola voly + dst). walaupun demikian, SL1 tetap bisa menjelaskan dan memahami maksud dari jawaban yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes dan juga wawancara kepada subjek SL1 maka ditunjukkan bahwa subjek SL1 mampu menjawab pertanyaan dengan tepat serta dapat memaparkan hasil jawaban yang ditulis, sehingga subjek SL1 mendapatkan skor 4 untuk indikator *fluency*. Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 1, maka selanjutnya dilakukan wawancara dengan subjek SL1 terkait jawaban soal nomor 2 (indikator *flexibility*).

2) Indikator *Flexibility*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Diketahui

- Banyak orang tua = 1.800
- nelayan = 70°
- Tani (Padi) = 40°
- PNS = 60°
- Petani = 50°
- Persewa = 60°

Flexibility

Ditanya Banyak orang tua / wali yang bekerja sebagai wiraswasta?

Jawab

- Besar sudut lingkaran penuh = $(360^\circ + \text{PNS} + \text{Padi} + \text{nelayan} + \text{Persewa} + \text{Petani})$
- $360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ)$
- $360^\circ - 280^\circ$
- 80°

Banyak orang tua atau wali yang bekerja wiraswasta

• $\frac{\text{Besar sudut wiraswasta}}{\text{Besar sudut lingkaran penuh}} \times \text{banyak orang tua/wali}$

• $\frac{80^\circ}{360^\circ} \times 1800$

• $\frac{2}{9} \times 1800$

• 400 siswa

Jadi banyak orang tua / wali yang bekerja sebagai wiraswasta adalah 400 orang

Flexibility

Flexibility

Gambar 4. 2
Jawaban SL1 (Indikator *flexibility*)

Berdasarkan data pada gambar diatas dapat diketahui bahwa subjek SL1 dapat memberikan satu cara penyelesaian secara lengkap dan benar. SL1 dapat menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal kemudian mencari satu persatu banyak orang tua/wali yang bekerja sebagai PNS, nelayan, petani, TNI/Polri, dan peternak. Kemudian subjek SL1 menuliskan cara penyelesaian dengan mencari besar sudut yang belum diketahui dalam diagram lingkaran pada soal. Lebih lanjut subjek SL1 mulai mencari hasilnya dengan rumus statistika. Hal tersebut juga bisa ditunjukkan pada hasil wawancara dengan subjek SL1 berikut:

P : *“Dari soal ini coba sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?”*

SL1 : *“Yang diketahui jumlah orang tua/wali sebanyak 1800 orang, lalu banyak derajat untuk setiap pekerjaannya sudah ada pada diagram lingkarannya, kecuali wiraswasta belum diketahui berapa derajat bu. Dan yang dtanyakan itu banyak orang yang pekerjaannya sebagai*

P : *wiraswasta bu”.*

SL1 : *“Jelaskan cara kamu menyelesaikan soal ini!”*

“Mencari besar sudut yang belum diketahui di diagram lingkaran terlebih dahulu. Besar sudut lingkaran itu 360° nanti dikurangi ($60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ$) hasilnya

P : *80° . Terakhir 80° dibagi 360° lalu dikalikan 1800”.*

SL1 : *“Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”*

“Sepertinya ada, tapi saya hanya menjawab dengan cara itu bu”.

SL1 : *“Mengapa tidak kamu tuliskan jawaban kamu?”*

P : *“Karena saya lupa kalau perintahnya memakai dua cara”.*
“Baiklah, apakah kamu yakin dengan jawaban yang

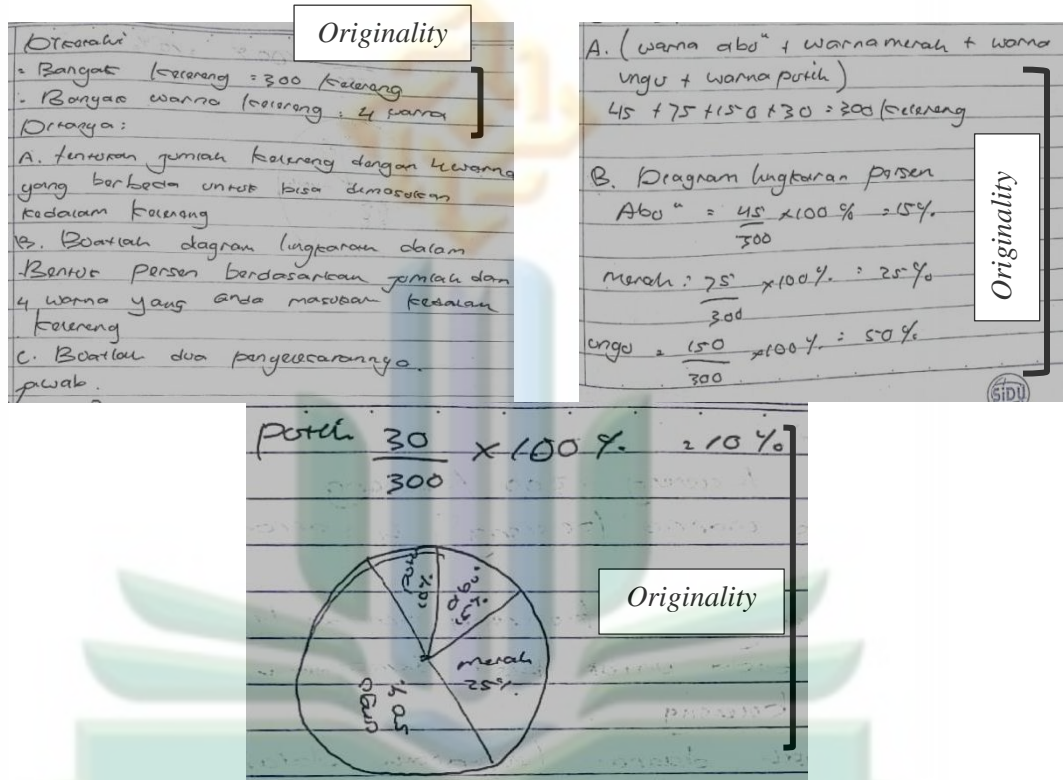
SL1 : *ditulis?”*

“Iya bu, yakin”.

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek SL1 memahami pertanyaan dan apa saja yang diketahui dalam soal, serta mampu untuk menjelaskan cara yang digunakan dengan tepat dan lancar. Seperti pada hasil jawaban SL1 tuliskan hanya keterangan nelayan = 60° , TNI/Polri = 40° , PNS = 60° , Petani = 50° , Peternak = 60° . SL1 seharusnya menuliskan “besar derajat pada lingkaran untuk pekerjaan sebagai nelayan = 60° ” dan sama halnya dengan penulisan pada besar derajat untuk pekerjaan lainnya harus dituliskan secara tepat dan lengkap. Dari hasil pekerjaannya, SL1 salah dalam menuliskan secara singkat keterangan untuk besar derajat setiap pekerjaan orang tua/wali. Seharusnya SL1 menuliskan (<PNS + <nelayan + dst).

Selain itu, subjek SL1 juga dapat menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan tidak dengan hasil coba-coba atau asal menjawab. Akan tetapi SL1 hanya memberikan satu cara penyelesaian yang benar. SL1 lupa untuk memberikan dua cara penyelesaian untuk soal nomor 2, dikarenakan lupa untuk mengecek kembali perintah pengerjaan dalam soal. Dengan demikian, berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal tes indikator *flexibility* menunjukkan bahwa subjek SL1 mendapatkan skor 2.

3) Indikator *Originality*



Gambar 4.3
Jawaban SL1 (Indikator *Originality*)

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh subjek SL1 dapat diketahui bahwa SL1 mampu memahami informasi pada soal, yaitu dengan menemukan cara sendiri untuk menyelesaikan soal. Selain itu, subjek SL1 juga dapat menyajikan jawaban dalam bentuk diagram lingkaran dengan keterangan masing-masing warna dan persentasenya. Jawaban tertulis tersebut juga didukung oleh wawancara sebagai berikut:

- P : “Apakah kamu pernah mendapatkan soal seperti ini?”
 SL1 : “Kalau soal nomor 3 belum pernah bu”.
 P : “Apakah kamu paham dengan soal ini?”
 SL1 : “Awalnya kurang paham sama soalnya bu, ini pertama kalinya saya mengerjakan soal yang harus mencari

sendiri pilihan warnanya bu. Tapi setelah baca soalnya beberapa kali saya mulai paham maksud soalnya”.

P : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini?”*

SL1 : *“Pertama saya coba pilih warna secara acak bu, tapi setelah dicocokkan sama banyak kelereng hasilnya ada yang kurang atau lebih. Jadi saya pilih warnanya sesuai banyak kelereng dan dijumlah satu-satu, terus hasilnya nanti pas 300 kelereng. Untuk pertanyaan b caranya sebenarnya sama seperti nomor 1 dan 2 bu, tapi soal nomor 3 disuruh gambar diagram lingkaran sendiri”.*

P : *“Apakah kamu yakin dengan jawabanmu sendiri?”*

SL1 : *“Yakin bu”.*

P : *“Mengapa kamu tidak mengerjakan soal tersebut dengan 2 jawaban, melainkan hanya satu?”*

SL1 : *“Sebelumnya sudah mulai menghitung untuk jawaban kedua, tapi karena salah terus dan waktunya sudah habis. Saya tidak jadi menjawab dengan 2 jawaban bu”.*

Hasil wawancara dengan SL1 dapat diketahui bahwa SL1 mampu memahami soal dengan menyampaikan informasi yang ada pada soal nomor 3, sehingga mampu menjelaskan cara penyelesaiannya mencari 4 warna kelereng yang berbeda dengan total 300 kelereng dan membuat diagram lingkaran persen berdasarkan jawaban yang diketahui sebelumnya. Hasil jawaban SL1 berbeda dengan jawaban temannya lain, sebab SL1 menjelaskan bahwa susunan ke 4 warna tersebut merupakan hasil dari pemikirannya sendiri, soal tersebut merupakan soal yang baru bagi subjek SL1 dan sudah yakin dengan hasil jawabannya. Dari hasil pekerjaannya, SL1 menuliskan hasil akhir dari penghitungannya dengan 15%, 35%, 50%, dan 10%.

Seharusnya SL1 memberikan keterangan akhir dari jawaban yang diberikan dengan “15% dari total kelereng dalam kaleng”.

SL1 sebelumnya sudah mencoba untuk menjawab soal nomor 3 dengan 2 jawaban yang berbeda. Akan tetapi dengan alasan keterbatasan waktu, dan SL1 sering salah ketika mencari jawaban tersebut. Maka, SL1 hanya menjawab dengan satu jawaban. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SL1 mampu memenuhi indikator kebaruan dan memperoleh skor 3.

b. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Jawaban Subjek SL2

Berikut hasil tes dan wawancara dengan subjek SL2;

1) Indikator *Fluency*

Diketahui

- Banyak siswa = 900
- Basket = 170
- Pramuka = 270
- Rohis = 135
- Bola voli = 170
- Lainnya = 90

Ditanya

Presentase Siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR ?

Jawab

$$= 900 - 785$$

$$= 115 \text{ siswa}$$

$$= \frac{115}{900} \times 100\%$$

$$= 12,7\%$$

Presentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR sebesar 12,7 %

Fluency

Gambar 4. 4
Jawaban SL2 (Indikator *fluency*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SL2 dapat diketahui bahwa SL2 mampu menjawab soal dengan benar, akan tetapi cara penyelesaian yang ditulis kurang lengkap. Subjek SL2 dapat menuliskan hasil dari perhitungannya, dengan cara menulis langkah-langkah penyelesaian sehingga mendapatkan jawaban seperti yang ada pada kertas jawaban. Hasil dari jawaban subjek SL2 juga diperkuat dengan wawancara sebagai berikut:

P : *“Dari soal ini coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan!”*

SL2 : *“Diketahui banyak siswa 900, yang ikut ekstra pramuka 270 siswa, lainnya 90 siswa, rohis 135 siswa, basket 170 siswa, dan bola voli 170 siswa. Yang ditanyakan banyak persen untuk ekstra PMR kak”.*

P : *“Mengapa tidak kamu tuliskan secara lengkap apa saja yang diketahui?”*

SL2 : *“Karena menurut saya gapapa cara penulisannya seperti itu, yang penting paham maksudnya kak”.*

P : *“Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?”*

SL2 : *“Mencari banyak siswa yang mengikuti ekstra PMR dulu kak, kalau sudah dapat jawabannya nanti dihitung banyak persennya pakai rumus statistika”.*

P : *“Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?”*

SL2 : *“Kalau jumlah siswanya 900, nanti di kurangi sama banyak masing-masing siswa yang memilih ekstra itu kak nanti ketemu hasilnya berapa siswa yang memilih ekstra PMR. Terakhir cara mencari persentasenya tinggal dikalikan pakai rumus statistika”.*

P : *Menurut kamu apakah bisa langsung mencari besar persentase siswa yang memilih ekstra PMR jika banyak siswa belum diketahui? Coba jelaskan!”*

SL2 : *Tidak bisa kak. Karena gambar pada soalnya tidak ada persen, tapi hanya banyak siswa. Jadi harus diubah sendiri ke bentuk persen”.*

P : *Baiklah, menurut kamu apakah langkah dalam penyelesaian kamu ini sudah benar?”*

SL2 : *“InshaAllah sudah benar kak”*.

Berdasarkan hasil tes wawancara yang telah dilakukan dengan subjek SL2, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa subjek SL2 paham dengan soal dan juga jawaban soal nomor 1. Akan tetapi, subjek belum bisa menuliskan langkah penyelesaiannya dengan lengkap. Akan tetapi ketika diminta untuk menjelaskan bagaimana cara mendapatkan jawaban, SL2 dapat memaparkan dengan tepat. Pada hasil pekerjaannya, SL2 hanya menuliskan pramuka = 270. Hal tersebut sebenarnya kurang tepat, sebab hasil jawaban yang dituliskan kurang jelas. Seharusnya SL2 menuliskan “banyak siswa yang memilih ekstrakurikuler pramuka = 270 siswa”. Selain itu, jawaban yang perlu untuk dikoreksi kembali adalah SL2 hanya menuliskan hasil pengurangan $900 - 785 = 115$ siswa. Meskipun jawaban bernilai benar, tetapi langkah penyelesaian atau bagaimana hasil tersebut didapatkan tidak dituliskan secara lengkap. Seharusnya SL2 menuliskan, “jumlah keseluruhan siswa – (banyak siswa memilih ekstrakurikuler pramuka + banyak siswa memilih ekstrakurikuler Bola voli + banyak siswa memilih ekstrakurikuler basket + banyak siswa memilih ekstrakurikuler rohis + banyak siswa memilih ekstrakurikuler lainnya)” kemudian SL2 dapat menuliskan banyak siswa yang

memilih ekstrakurikuler tersebut dengan cara “ $900 - (270 + 170 + 170 + 135 + 90)$ ”

Hal demikian bisa terjadi karena SL2 tidak sering berlatih mengerjakan soal serupa dengan cara penyelesaian yang lengkap. Sehingga berdasarkan hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa subjek SL2 memperoleh skor 4 untuk indikator *fluency*.

2) Indikator *flexibility*.

* Diketahui
 - Banyak Orang tua/wanita = 1.800
 - PNS = 60%
 - Petani = 50%
 - Merayan = 70%
 - Peternak = 60%
 - TNI / Polri = 40%

* Ditanya
 Banyak orang tua/wanita yang bekerja sebagai "wirausaha"?

* Jawab
 - PNS = $\frac{60}{360} \times 1800 = 300$
 - Merayan = $\frac{70}{360} \times 1800 = 350$
 - Petani = $\frac{50}{360} \times 1800 = 250$
 - TNI / Polri = $\frac{40}{360} \times 1800 = 200$
 - Peternak = $\frac{60}{360} \times 1800 = 300$

Orang tua/wanita yang bekerja "wirausaha"
 = $1800 - (300 + 350 + 250 + 200 + 300)$
 = $1800 - 1400$
 = 400

Banyak orang tua/wanita yang bekerja sebagai wirausaha adalah 400 orang.

Flexibility

Gambar 4.5
Jawaban SL2 (Indikator *flexibility*)

Terlihat dari hasil pekerjaan subjek SL2 mampu menuliskan cara penyelesaian dari soal nomor 2 dengan satu cara. SL2 dapat

memberikan jawaban yang benar, akan tetapi SL2 hanya menjawab dengan satu cara penyelesaian. Hasil dari jawaban subjek SL2 juga diperkuat dengan wawancara sebagai berikut:

P : *“Dari soal ini coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan!”*

SL2 : *“Diketahui banyak orang tua adalah 1800 orang, yang bekerja sebagai nelayan ditulis dengan derajat kak. Nelayan= 60° , peternak = 60° , petani = 50° , PNS = 60° , dan TNI = 40° . Ditanya banyak orang tua yang kerja sebagai wiraswasta kak”.*

P : *“Apakah kamu dapat menyelesaikan soal ini?”*

SL2 : *“Bisa kak”.*

P : *“Jelaskan cara kamu menyelesaikan soal ini!”*

SL2 : *“Dicari satu persatu dari banyak pekerjaan itu kak”. Karena disitu sudah diketahui besar derajatnya, nanti besar derajat dibagi 360° lalu di kalikan 1.800 kak. Nantinya tinggal mengurangi jumlah orang tua itu kak.*

P : *“Menurut kamu apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”*

SL2 : *“Tidak ada kak, Cuma ada satu cara”.*

P : *“Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?”*

SL2 : *“Yakin kak. Karena biasanya yang saya tahu, memang cuma ada 1 cara kak”.*

Berdasarkan hasil tes maupun wawancara yang dilakukan dengan subjek SL2, maka dapat disimpulkan bahwa subjek SL2 dapat memahami maksud dari soal. Subjek SL2 dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan lengkap. Akan tetapi, hanya dengan salah satu cara penyelesaian. Pada lembar jawaban SL2 hanya menuliskan nelayan = 70° seharusnya ditulis “besar derajat pada lingkaran pekerjaan sebagai nelayan = 70° ” sama halnya dengan penulisan untuk besar derajat pekerjaan yang lainnya. Selain itu, pada jawaban SL2 menuliskan

langsung $1800 - (300 + 350 + 250 + 200 + 300)$ seharusnya dituliskan terlebih dahulu “jumlah keseluruhan orang tua/wali – (banyak orang tua yang bekerja sebagai nelayan + banyak orang tua yang bekerja sebagai petani + dan seterusnya...)”

Hal ini dikarenakan subjek SL2 terlalu fokus pada hal-hal yang bersifat kontekstual. SL2 tidak mencoba cara penyelesaiannya yang lainnya, dan menjelaskan bahwa biasanya hanya ada satu cara penyelesaian untuk setiap satu soal matematika. Maka, berdasarkan hasil tes wawancara subjek SL2 mendapatkan skor 2 untuk soal indikator *flexibility*.

3) Indikator *Originality*

y Diketahui
 - Banyak kelereng = 300 kelereng
 - Banyak warna kelereng = 4 warna

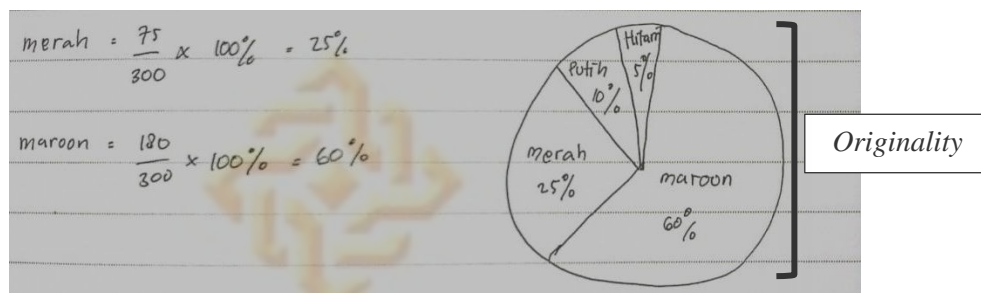
d Ditanya
 a.) Tentukan jumlah kelereng dengan 4 warna yang berbeda untuk bisa dimasukkan ke dalam kelereng
 b.) Buatlah diagram lingkaran dalam bentuk persen berdasarkan jumlah dari 4 warna yang anda masukkan ke dalam kelereng
 c.) Buatlah 2 cara penyelesaian

d Jawab
 a.) (warna hitam + warna putih + warna merah + warna maroon)
 $15 + 30 + 75 + 180 = 300$ kelereng
 b.) Diagram lingkaran Persen

$$\text{Hitam} = \frac{15}{300} \times 100\% = 5\%$$

$$\text{Putih} = \frac{30}{300} \times 100\% = 10\%$$

Originality



Gambar 4. 6
Jawaban SL2 (Indikator *originality*)

- P : “Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini?”
- SL2 : “Belum pernah kak”.
- P : “Apakah kamu paham dengan maksud soal ini? Coba jelaskan!”
- SL2 : “Paham sedikit kak. Jumlah kelereng tidak boleh lebih dari 300, dan warna kelereng yang diambil juga tidak boleh lebih dari 4 warna. Pilihan warnanya juga sudah ada di soal”.
- P : “Apakah jawaban ini adalah hasil dari pemikiran kamu sendiri? Jelaskan!”
- SL2 : “Iya kak. Tapi saya sedikit lama untuk paham maksud dari soalnya. Setelah dibaca beberapa kali baru saya paham pertanyaan dan soalnya. Karena kelamaan menghitung jumlah kelereng, jadi saya belum selesai mengerjakan waktunya sudah habis kak”.
- P : “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis?”
- SL2 : “Yakin kak”.
- P : “Mengapa kamu hanya menuliskan satu jawaban?”
Apakah kamu sudah membaca perintah soal nomor 3?”
- SL2 : “Sudah kak, tapi saya salah baca soal. Akhirnya jawaban saya hanya satu. Waktunya juga sudah habis karena saya lama untuk jawab pertanyaan nomor 3”.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek

SL2, maka dapat disimpulkan bahwa sebenarnya SL2 mampu

memahami informasi pada soal dengan menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri. Hanya saja SL2 merasa tidak cukup waktu untuk mengerjakan dengan 2 jawaban. Hal demikian bisa terjadi karena SL2 tidak sering berlatih mengerjakan soal yang serupa dengan soal tersebut, sehingga memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, maka subjek SL2 mendapatkan skor 2 untuk indikator *originality*.

c. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Jawaban Subjek SL3

Berikut hasil tes dan wawancara dari subjek SL3 :

1) Indikator *Fluency*

Diketahui : • Siswa = 900 siswa • Rohis = 135 siswa
 • Pramuka = 270 siswa • Lainnya = 90 siswa
 • Basket = 170 siswa • Bola vally = 170 siswa

Ditanya : persentase PMR ?

Dijawab : $900 - 170 - 170 + 170 - 135 - 90 - 270$
 =
 persentase =

Gambar 4. 7
Jawaban SL3 (Indikator *fluency*)

Berdasarkan hasil pekerjaan SL3 terlihat bahwa subjek SL3 tidak dapat memahami soal nomor 1, dengan jawaban serta cara penyelesaian yang salah. Subjek SL3 tidak mampu menuliskan secara

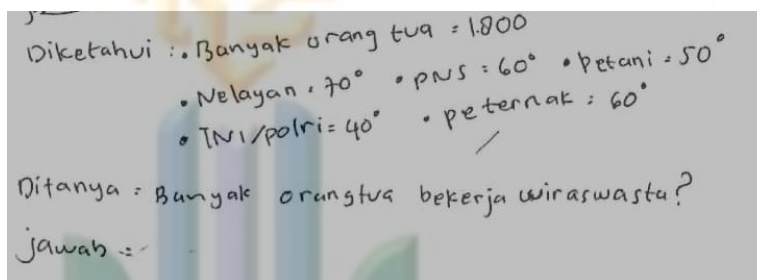
lengkap hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sama halnya dengan jawaban yang ditulis pada lembar jawaban salah dan hanya terdapat jawaban akhir tanpa langkah-langkah penyelesaian. Hal ini juga didukung dengan wawancara kepada subjek SL3 sebagai berikut:

- P : *“Apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu?”*
- SL3 : *“Yang diketahui itu 900 siswa, ditanya persentase kak*
- P : *“Jelaskan jawaban yang kamu tulis!”*
- SL3 : *“Saya tidak tahu bagaimana cara menjelaskannya kak”.*
- P : *“Apakah ada kendala lain dalam mengerjakan soal ini?”*
- SL3 : *“Ada kak. Saya tidak tahu cara untuk mengubah banyak siswa menjadi bentuk persen itu kak. Karena di soal tidak diketahui banyak persen yang lainnya”.*
- P : *“Apakah kamu menemukan cara lain untuk menjawab soal ini?”*
- SL3 : *“Tidak ada kak”.*
- P : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis?”*
- SL3 : *“Tidak kak”.*

Dari hasil wawancara SL3 tidak mampu memahami serta memberikan jawaban yang benar. SL3 sudah mencoba untuk menuliskan jawaban akan tetapi salah. Pada jawaban SL3 hanya menuliskan hal yang diketahui banyak siswa = 900 dan yang ditanyakan ada persentase, dan hal tersebut kurang lengkap. Selanjutnya untuk langkah penyelesaiannya juga tidak dituliskan. Subjek SL3 tidak paham bagaimana cara mengubah banyak siswa tersebut, untuk diubah menjadi bentuk persen seperti yang ditanyakan

pada soal nomor dua. Berdasarkan hasil tes wawancara SL3 tidak dapat memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 1.

2) Indikator *Flexibility*



Gambar 4.8
Jawaban SL3 (indikator *flexibility*)

Terlihat dari pekerjaan SL3 dapat diketahui bahwa SL3 tidak mampu menuliskan cara penyelesaian dari soal nomor 2. Subjek SL3 hanya menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini juga didukung oleh wawancara dengan SL3 sebagai berikut:

P : “Apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu?”

SL3 : “Diketahui banyak orang tua = 1800 orang kak. Ditanya banyak pekerjaan wiraswasta”.

P : “Coba jelaskan sepengetahuan kamu bagaimana cara penyelesaian soal nomor 2!”

SL3 : “ $360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$ kak. Lalu $\frac{80^\circ}{360^\circ} \times 1800 = 400\%$ kak”.

P : “Mengapa tidak kamu tuliskan dalam lembar jawaban?”

SL3 : “Saya menghitung di kertas oretan dulu, tapi daya tidak yakin dengan jawabannya jadi tidak saya tulis”.

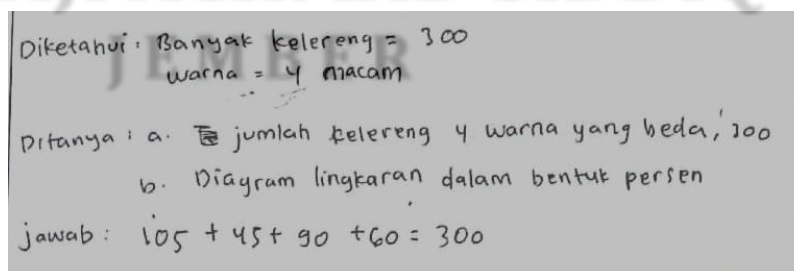
P : “Apakah ada kendala lain dalam mengerjakan soal ini?”

SL3 : “Saya dak paham kak cara mengubah derajat itu kenapa bisa dijadikan persen. Saya jawab setahu saja saya kak”.

- P : “Apakah kamu menemukan cara lain untuk menjawab soal ini?”
- SL3 : “Tidak kak”.
- P : “Apakah sebelumnya kamu sudah pernah mengerjakan soal tersebut?”
- SL3 : “Sudah pernah tapi saya biasanya nyontek dengan teman sebangku”.

Hasil wawancara dengan SL3 dapat diketahui bahwa SL3 menjelaskan kurang memahami soal nomor 2, SL3 berusaha untuk memberikan jawaban, akan tetapi jawaban tersebut salah sebab tidak tahu bagaimana cara penyelesaiannya. Ketika ditanyakan mengapa SL3 tidak menuliskan jawabannya, SL3 mengaku tidak terlalu yakin dengan hasil perhitungan yang dicoba. Hal demikian bisa terjadi dikarenakan SL3 sebenarnya sudah pernah mendapat soal demikian, akan tetapi SL3 lebih sering mencontek daripada mengerjakan dengan caranya sendiri. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SL3 tidak memenuhi indikator fleksibilitas dan memperoleh skor 1.

3) Indikator *Originality*



Diketahui: Banyak kelereng = 300
 warna = 4 macam

Ditanya: a. Jumlah kelereng 4 warna yang beda, 300
 b. Diagram lingkaran dalam bentuk persen

Jawab: $105 + 45 + 90 + 60 = 300$

Gambar 4.9
Jawaban SL3 (indikator *Originality*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SL3 dapat diketahui bahwa SL3 memberikan dua jawaban yang berbeda akan tetapi salah, pada jawaban yang pertama SL3 menyusun 4 warna yang berbeda akan tetapi jumlah kelereng yang digunakan lebih dari 300 kelereng. Selanjutnya untuk jawaban pertama SL3 sudah dapat menjumlah 300 kelereng, akan tetapi hanya menggunakan 2 gabungan warna. Hal ini juga didukung oleh wawancara dengan SL3 yaitu sebagai berikut:

- P : *“Apa saja informasi dari soal ini?”*
 SL3 : *“Diketahui 300 kelereng, ditanya diagram lingkaran persen kak”.*
 P : *“Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?”*
 SL3 : *“Kurang yakin kak”.*
 P : *“Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?”*
 SL3 : *“Belum pernah”.*
 P : *“Bagaimana cara kamu menjawab soal ini?”*
 SL3 : *“Saya menebak-nebak angkanya saja kak, pas saya tebak saya dapat hasil seperti itu dengan 4 warna. Jawaban kedua saya coba menghitung yang sekiranya banyak kelereng itu pas 300 kak”.*
 P : *“Untuk diagram lingkaran persennya kenapa tidak kamu jawab?”*
 SL3 : *“Waktunya sudah habis kak, saya belum sempat buat diagramnya”.*
 P : *“Jika saya beri kesempatan untuk menjawab satu kemungkinan lagi, apa kamu masih bisa?”*
 SL3 : *“Tidak bisa lagi kak”.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan SL3, maka dapat disimpulkan bahwa SL3 tidak mampu memunculkan jawaban yang beragam dan jawaban yang diberikan masih kurang lengkap. Selain itu, SL3 tidak pernah mendapatkan soal demikian sebelumnya,

sehingga membuat SL3 tidak memahami cara menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SL3 mendapatkan skor 2 untuk soal indikator *originality*.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Perempuan

a. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan

Jawaban Subjek SP1

Berikut hasil tes dan wawancara untuk subjek SP1:

1) Indikator *Fluency*

Diketahui :

- * Banyak siswa : 900 siswa
- * Basket : 170 siswa
- * Pramuka : 270 siswa
- * Kulis : 135 siswa
- * Bola Voli : 170 siswa
- * Lainnya : 90 siswa

Ditanya : Persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR?

Jawab :

Siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR

$$= 900 - (270 + 170 + 170 + 135 + 90)$$

$$= 900 - 785$$

$$= 115 \text{ siswa}$$

Persentase yang mengikuti PMR

$$= \frac{115}{900} \times 100\%$$

$$= 12,7\%$$

Jadi, persentase siswa yg memilih ekstrakurikuler PMR adalah sebesar 12,7%.

Gambar 4. 10
Jawaban SP1 (Indikator *fluency*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SP1 dapat diketahui bahwa SP1 mampu memahami informasi soal yakni menyajikan jawaban dengan cara penyelesaian yang benar serta lengkap. Subjek SP1 dapat menyajikan apa saja yang diketahui pada soal nomor satu dan langkah

penyelesaian yang dituliskan lengkap. Hal ini juga didukung oleh wawancara dengan SP1 sebagai berikut:

P : *“Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu!”*

SP1 : *“Diketahui jumlah keseluruhan siswa = 900 siswa, banyak siswa yang memilih ekstra rohis = 135 siswa, ekstra basket dan voli = 170 siswa, ekstra pramuka = 270 siswa, dan lainnya = 90 siswa. Untuk pertanyaannya itu persentase siswa yang memilih ekstra PMR”.*

P : *“Jelaskan jawaban yang kamu tulis!”*

SP1 : *“Karena banyak siswa yang ikut ekstra PMR belum diketahui, jadi harus dihitung dulu. Caranya $900 - (270 + 120 + 170 + 135 + 90) = 115$ siswa. Nah setelah itu baru dicari persentasenya bu, pakai rumus statistika. $\frac{115}{900} \times 100\% = 12,7\%$ ”.*

P : *“Bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menjawab soal ini?”*

SP1 : *“Kalau yang ditanyakan persentase, berarti nanti dikalikan dengan 100% bu”.*

P : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis?”*

SP1 : *“Yakin bu”.*

Dari hasil wawancara di atas, SP1 dapat memahami soal nomor 1 dengan benar. Tidak hanya pada jawaban tertulis subjek SP1 mampu memberikan jawaban dari semua pertanyaan secara tepat dengan lancar. Dengan demikian, sesuai hasil tes dan wawancara maka SP1 mampu memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 4.

2) Indikator *Flexibility*

Diketahui: * Banyak orang tua/wali : 1800 * PNS : 60°
 * nelayan : 70° * Petani : 50°
 * TNI/Polri : 40° * Peternak : 60°

Ditanya : Banyak orang tua/wali yg bekerja sebagai wiraswasta?
 Jawab :

Cara 1
 Dari diagram diatas, sudut pusat lingkaran untuk "Wiraswasta"
 • Besar Sudut lingkaran penuh - (PNS + TNI/Polri + Nelayan + peternak)

* Petani
 * $360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ)$
 * $360^\circ - 280^\circ$
 * 80°
 Banyak orang tua/wali yg bekerja sebagai wiraswasta adalah
 • Besar sudut "Wiraswasta" x banyak orang tua/wali
 besar sudut lingkaran penuh
 * $\frac{80^\circ}{360^\circ} \times 1800$
 * $\frac{2}{9} \times 1800$
 * 400 orang
 Jadi, banyaknya orang tua/wali yg bekerja sebagai wiraswasta adalah 400 orang

Cara 2
 * PNS : $\frac{6}{360} \times 1800 = 300$ * TNI/Polri : $\frac{40}{360} \times 1800 = 200$
 * Nelayan : $\frac{70}{360} \times 1800 = 350$ * Peternak : $\frac{60}{360} \times 1800 = 300$
 * Petani : $\frac{50}{360} \times 1800 = 250$
 Banyak orang tua/wali yg bekerja sebagai "Wiraswasta"
 * $1800 - (300 + 350 + 250 + 200 + 300)$
 * $1800 - 1400$
 * 400
 Jadi, banyak orang tua/wali yg bekerja sebagai wiraswasta adalah 400 orang

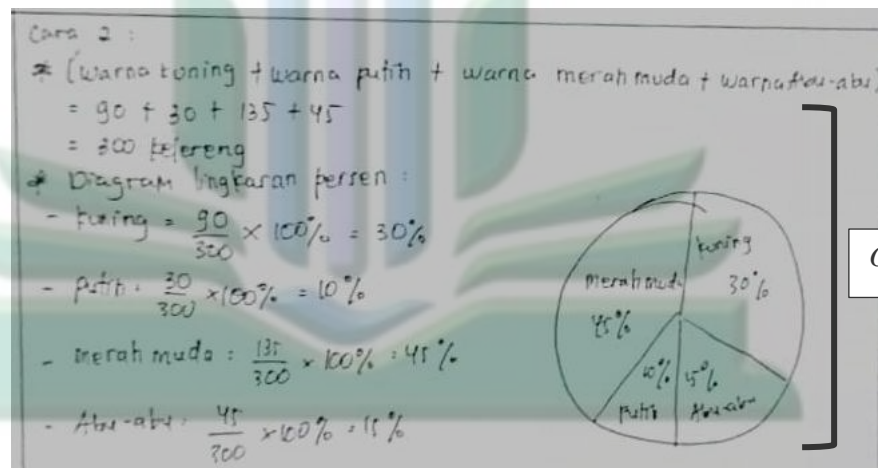
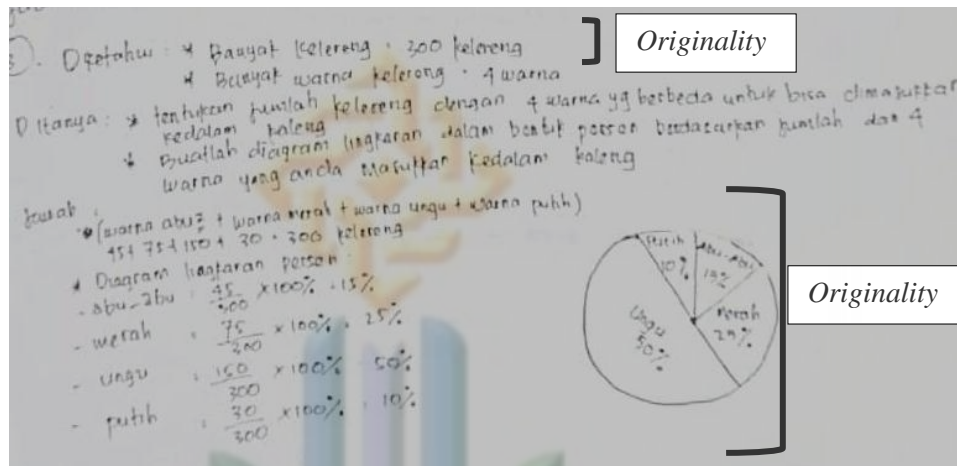
Gambar 4.11
Jawaban SP1 (Indikator flexibility)

Berdasarkan data pada gambar di atas, SP1 memahami informasi dari soal terlihat bahwa SP1 menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, serta menjawab dengan lebih dari satu cara penyelesaian. Subjek SP1 menuliskan dua cara penyelesaian yang berbeda sesuai dengan perintah yang ada pada soal nomor dua. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan hasil wawancara SP1 sebagai berikut:

- P : *“Dari soal nomor 2 apa saja yang diketahui?”*
- SP1 : *“Banyak orang tua/wali = 1.800 orang. Pekerjaan sebagai nelayan = 70°, TNI/Polri = 40°, PNS = 60°, Petani = 50°, dan peternak = 60°”.*
- P : *“Pertanyaan dan perintah soalnya apa saja?”*
- SP1 : *“Banyak orang tua yang bekerja sebagai wiraswasta dan harus menjawab dengan dua cara yang beda”.*
- P : *“Jelaskan jawaban yang kamu tulis!”*
- SP1 : *“Cara pertama mencari sudut lingkarannya “wiraswasta” $360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$. Setelah itu menggunakan rumus statistika. Kalau yang diketahui sudut lingkaran, berarti nanti $\frac{80^\circ}{360^\circ} \times 1800 = 400$ ”.*
- P : *“Apakah kamu menemukan cara lain untuk menjawab soal ini?”*
- SP1 : *“Cara kedua juga bisa pakai rumus statistika tapi harus dicari dulu satu persatu bu. Setelah itu $1800 - 400 = 400$ ”.*
- P : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban?”*
- SP1 : *“Yakin bu”.*

Berdasarkan hasil wawancara SP1 memahami apa yang diketahui dan ditanyakan, SP1 mampu menjelaskan cara yang digunakan dengan benar yang tidak diperoleh dari hasil coba-coba. SP1 juga menjelaskan bahwa menemukan cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut dan hasilnya juga benar. Dengan demikian, sesuai hasil tes dan wawancara pada SP1 nomor 2 menunjukkan bahwa SP1 dapat memenuhi indikator fleksibilitas dan memperoleh skor 4.

3) Indikator *Originality*



Gambar 4.12

Jawaban SP1 (Indikator *originality*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SP1 dapat diketahui bahwa SP1 mampu memahami informasi soal yakni menyajikan jawaban yang berbeda dari teman yang lain serta menggambarkan diagram lingkaran dalam bentuk persen. Hal ini juga didukung oleh wawancara dengan SP1 sebagai berikut:

- P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan soal ini? Coba jelaskan!"
 SP1 : "Paham bu. Perintahnya membuat gabungan 4 warna

kelereng yang beda tetapi jumlahnya harus tetap 300 kelereng. Lalu dibuat diagram lingkaran persen. Dan harus pakai dua cara yang beda”.

P : *“Coba jelaskan cara penyelesaian yang sudah kamu tulis”.*

SP1 : *“Saya coba mnghitung warna-warna yang sekiranya bisa pas 300 kelereng bu. Lalu di hitung dulu besar persennya pakai rumus statistika, terakhir menggambar diagram lingkarannya”.*

P : *“Apakah jawaban ini adalah hasil pemikiran kamu sendiri?”*

SP1 : *“Iya”.*

P : *“Apakah kamu pernah menemukan soal seperti ini sebelumnya?”*

SP1 : *“Belum pernah”.*

P : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban?”*

SP1 : *“Yakin bu”.*

Hasil wawancara dengan SP1 dapat diketahui, bahwa SP1 mampu memahami soal dengan menyampaikan informasi yang ada pada soal nomor

3. Subjek SP1 dapat menjawab soal dengan pemikirannya sendiri dengan

benar dan tepat. SP1 juga dapat menjawab soal nomor 3 dengan 2 jawaban yang benar. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SP1 mampu memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 4.

b. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan

Jawaban Subjek SP2

Berikut hasil tes dan wawancara dengan subjek SP2:

1) Indikator *Fluency*

1) Diketahui:

- Banyak siswa : 900 siswa
- Basket : 170 siswa
- Pramuka : 270 siswa
- Rohis : 135 siswa
- Bola voli : 170 siswa
- Lainnya : 90 siswa

Ditanya : Presentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR ?

Jawab :

Siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR

$$= 900 - (270 + 170 + 170 + 135 + 90)$$

$$= 900 - 785$$

$$= 115 \text{ siswa}$$

Presentase yang mengikuti PMR

$$= \frac{115}{900} \times 100\%$$

$$= 12,7\%$$

Jadi, presentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR adalah sebesar 12,7%

Gambar 4. 13
Jawaban SP2 (Indikator *fluency*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SP2 dapat diketahui bahwa SP2 mampu memahami soal nomor satu dengan menuliskan suatu yang diketahui dan ditanyakan serta hasil akhir yang diberikan bernilai benar. Hal ini juga didukung dari hasil wawancara dengan SP2 sebagai berikut:

- UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI AGHMAD SIDDIQ
JEMBER
- P : “Apa saja informasi yang ada pada soal nomor 1?”
- SP2 : “Yang diketahui banyak siswa = 900 dan yang memilih beberapa ekstrakurikuler sudah ada di gambar. Yang di tanyakan banyak persen ekstra PMR”.
- P : “Jelaskan jawaban yang sudah kamu tulis!”
- SP2 : “Banyak semua siswa dikurangi banyak siswa yang pilih ekstra di gambar itu. Jadi hasilnya 115. Nanti $\frac{115}{900} \times 100\% = 12,7\%$ ”
- P : “Apakah kamu menemukan cara lain untuk menjawab soal ini?”
- SP2 : “Tidak ada bu”.
- P : “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis?”

SP2 : "InshaAllah bu".

Berdasarkan hasil wawancara dengan SP2 dapat diketahui bahwa SP2 memahami informasi dalam soal nomor 1 dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan soal. SP2 juga dapat menjelaskan bagaimana cara menjawab soal nomor 1 dengan tepat dan bukan hasil mencontek ataupun asal menjawab. Sehingga berdasarkan hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa SP2 mampu memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 4.

2) Indikator *Flexibility*

Diketahui :

- Banyak orang tua/wali = 1.800
- PNS = 60°
- Nelayan = 70°
- Petani = 50°
- TNI/Polri = 40°
- Peternak = 60°

Ditanya : Banyak orang tua/wali yang bekerja sebagai "wiraswasta" ?

Jawab :

Dari diagram diatas, sudut pusat lingkaran untuk "Wiraswasta" = besar sudut lingkaran penuh - (PNS + TNI/Polri + Nelayan + Peternak + Petani)

$$= 360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ)$$

$$= 360^\circ - 280^\circ$$

$$= 80^\circ$$

Banyak orang tua/wali yang bekerja sebagai wiraswasta adalah :

$$= \frac{80^\circ}{360} \times 1800$$

$$= \frac{2}{9} \times 1800$$

$$= 400 \text{ siswa}$$

Jadi, banyaknya orang tua/wali yang bekerja sebagai wiraswasta adalah 400 orang //

Flexibility

Flexibility

Gambar 4. 14
Jawaban SP2 (Indikator *flexibility*)

Berdasarkan jawaban yang dikerjakan oleh subjek SP2, terlihat bahwa SP2 mampu memahami informasi pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui serta menjawab soal dengan penyelesaian yang benar dan tepat. Meskipun SP2 dapat menjawab dengan benar, tetapi SP2 hanya memberikan satu cara penyelesaian. Hal ini juga didukung oleh wawancara dengan SP2 yaitu sebagai berikut:

P : *“Apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”*

SP2 : *“Diketahui jumlah orang tua = 1.800 orang, besar sudutnya sudah ada di diagram lingkarannya bu, tapi pekerjaan wiraswasta belum ketemu dan itu yang ditanyakan”.*

P : *“Menurut kamu, apakah kamu bisa menyelesaikan soal tersebut?”*

SP2 : *“Bisa bu”.*

P : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?”*

SP2 : *“Dengan mencari besar derajat dari pekerjaan wiraswasta, caranya; sudut lingkaran itu kan 360° nanti dikurangi pekerjaan yang sudah ada derajat dalam soalnya. Terakhir nanti dikalikan jumlah orang tua”.*

P : *“Menurut kamu apa ada cara lain untuk menjawab soal ini?”*

SP2 : *“Tidak ada”.*

P : *“Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?”*

SP2 : *“Iya, karena guru saya mengajarkan seperti itu”.*

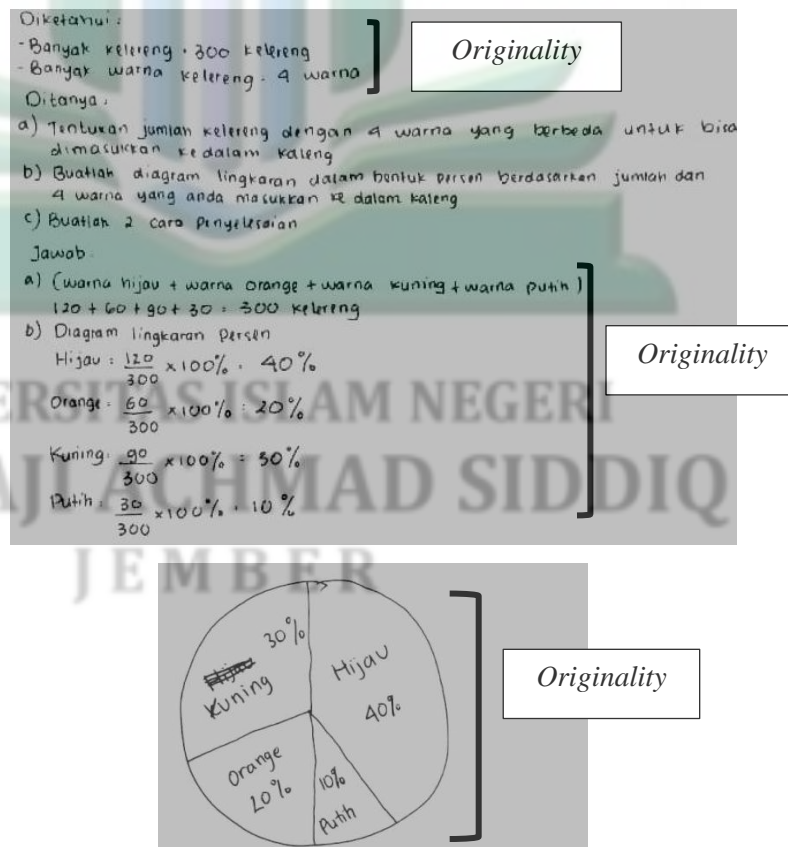
P : *“Kamu tidak mencoba untuk mencari cara lain?”*

SP2 : *“Tidak, karena menurut saya cara itu sudah dapat hasilnya jadi tidak perlu cari cara lain”.*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek SP2 maka, dapat disimpulkan bahwa subjek SP2 tidak mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir *flexibility*, karena subjek

SP2 hanya dapat melakukan dengan satu cara dan tidak ada pengembangan, alasan SP2 tidak melakukan pengembangan dikarenakan hanya itu cara yang guru jelaskan saat menjelaskan soal seperti itu, jadi subjek SP2 tidak melakukan pengembangan lagi, karena menurut subjek SP2 cara itu yang paling benar dan matematika hanya memiliki satu cara. Dengan begitu subjek SP2 diberi skor 2 untuk indikator *flexibility*.

3) Indikator *Originality*



Gambar 4.15
Jawaban SP2 (Indikator *originality*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SP2 dapat diketahui bahwa SP2 mampu menjawab soal dengan benar. SP2 dapat menuliskan hal-hal yang diketahui dan menjawab soal nomor 3 dengan tepat dan lengkap dengan diagram bentuk persen. Hal ini didukung oleh wawancara dengan SP2 yaitu sebagai berikut:

P : *“Bagaimana dengan soal nomor3, apakah kamu bisa untuk menyelesaikanya?”*

SP2 : *“Bisa bu”.*

P : *“Apakah kamu pernah menemukan soal seperti ini sebelumnya?”*

SP2 : *“Belum, ini pertama kali”.*

P : *“Apakah ada kendala dalam mengerjakan soal ini?”*

SP2 : *“Sebenarnya ada bu, karena warna-warnanya harus pilih sendiri saya sedikit kesulitan mencari warna apa saja yang harus dipilih. Tapi kalau sudah ketemu nanti lebih mudah kok menjawabnya”.*

P : *“Bagaimana strategi kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?”*

SP2 : *“Pertama saya pilih kelereng yang isinya $120 + 60 = 180$. Setelah itu saya tambah lagi $180 + 90 = 270$. Kemudian $300 - 270 = 30$. Dan pilihan warna kelereng yang isinya 30 masih belum dipakai. jadi semua kelereng jumlahnya 300 bu”.*

P : *“Baiklah, menurut kamu apabila diberi waktu tambahan untuk mengerjakan apakah kamu bisa menjawab dengan lebih dari satu jawaban?”*

SP2 : *“Saya bisa bu, tapi karena soalnya susah jadi saya lama untuk mengerjakannya”.*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek SP2 maka, dapat disimpulkan bahwa SP2 mampu menjawab soal nomor 3, hanya saja SP2 merasa tidak cukup waktu untuk mengerjakannya, hal demikian bisa terjadi karena SP2 tidak sering

berlatih mengerjakan soal yang serupa, sehingga membuat SP2 memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikannya. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SP2 mampu menggambarkan diagram persen sehingga dapat memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 3.

3. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Jawaban Subjek SP3

Berikut hasil tes dan wawancara dengan subjek SP3:

1) Indikator *Fluency*

Diketahui:

- banyak siswa = 900 siswa
- Pramuka = 270 siswa
- bola voli = 170 siswa
- basket = 170 siswa
- Rohis = 135 siswa
- lainnya = 90 siswa

Ditanya: Persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR ?

Jawab = Siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR

$$= 900 - (270 + 120 + 170 + 135 + 90)$$

$$= 900 - 780$$

$$= 120 \text{ siswa}$$

Persentase yang mengikuti PMR

$$= \frac{120}{900} \times 100 \%$$

$$= 1,33 \%$$

Jadi, persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR adalah sebesar 1,33 %

Gambar 4. 16
Jawaban SP3 (Indikator *fluency*)

Terlihat dari hasil pekerjaan SP3, dapat diketahui bahwa SP3 mampu memahami soal nomor satu akan tetapi memberikan jawaban yang salah.

Subjek SP3 dapat menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada hasil jawaban SP3 salah menghitung hasil akhir pada perhitungan sebtuk persen. Hal ini juga didukung wawancara dengan SP3 sebagai berikut:

- P : *“Coba perhatikan soal ini, apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?”*
- SP3 : *“Yang diketahui banyak siswa 900, ditanya persentase”.*
- P : *“Apakah kamu mengerti dengan soal ini?”*
- SP3 : *“Paham bu. Mencari banyak siswa dulu baru nanti menghitung persentasenya”.*
- P : *“Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?”*
- SP3 : *“Pernah bu, saya bisa mengerjakan soalnya tapi harus sambil liat buku contoh soal”.*
- P : *“Apakah setiap mengerjakan soal matematika kamu harus sambil melihat buku catatan?”*
- SP3 : *“Iya bu. Saya terkadang lupa dengan rumusnya”.*

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan subjek SP3 maka, dapat disimpulkan bahwa SP3 tidak mampu memunculkan indikator *fluency*, subjek SP3 tidak mampu memunculkan jawaban yang lengkap dan tepat. Jawaban yang diberikan oleh subjek SP3 sudah mengerti dalam proses memahami maksud dari soal dan subjek SP3 sebenarnya sudah pernah mendapatkan soal yang demikian, akan tetapi kurang memahami cara menyelesaikan soal tersebut. Subjek SP3 mengatakan bahwa bisa mengerjakan soal nomor 3 jika diberi kesempatan untuk mencontek dari buku catatan. Hal demikian bisa terjadi karena subjek SP3 kurang berlatih untuk mengerjakan soal secara mandiri tanpa harus melihat buku catatan. Dari hasil

tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa SP3 dalam indikator *fluency* memperoleh skor 1.

2) Indikator *Flexibility*

Diketahui :

- Banyak orang tua/wali = 1800
- PNS = 60%
- Nelayan = 70%
- Petani = 50%
- TNI/Polri = 40%
- Peternak = 60%

Ditanya = Banyak orang tua yang bekerja wiraswasta ?

Jawab

$$\begin{aligned} \text{PNS} &= \frac{60}{100} \times 1800 = 1080 \\ \text{Nelayan} &= \frac{70}{100} \times 1800 = 1260 \\ \text{Petani} &= \frac{50}{100} \times 1800 = 900 \\ \text{TNI/Polri} &= \frac{40}{100} \times 1800 = 720 \\ \text{Peternak} &= \frac{60}{100} \times 1800 = 1080 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak orang tua yang bekerja sebagai wiraswasta} &= 1800 - (1080 + 1260 + 900 + 720 + 1080) \\ &= 1800 - (5040) \\ &= -3240 \end{aligned}$$

Jadi banyak orang tua yg bekerja sbagai wiraswasta 400 orang

Gambar 4. 17
Jawaban SP3 (Indikator *flexibility*)

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif nomor 2 dan hasil wawancara menunjukkan bahwa SP3 memahami apa yang dimaksud pada soal tersebut dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan. SP3 tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. SP3 sudah mencoba untuk menjawab pertanyaan soal nomor 2, akan tetapi penghitungan yang digunakan SP3 salah. Hal ini didukung oleh wawancara dengan SP3 sebagai berikut:

P : “Apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu?”

- SP3 : “Diketahui banyak orang tua = 1800, dan besar derajatnya sudah ada di gambar soal itu bu”.
- P : “Coba jelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini!”
- SP3 : “Saya mencari banyak orang tua yang sudah diketahui satu persatu, lalu nanti dikurangi dengan jumlah orang tua”.
- P : “Bagaimana kamu bisa mendapatkan ide jawaban tersebut?”
- SP3 : “Saya asal jawab bu, karena saya tidak terlalu tau caranya”.
- P : “Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?”
- SP3 : “Pernah waktu di kelas, tapi saya jarang mengerjakan sendiri”.

Dari hasil wawancara, SP3 menjelaskan dapat memahami soal dengan menyampaikan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Akan tetapi SP3 menjelaskan hasil jawabannya, jawaban tersebut salah dan SP3 hanya mencoba mengerjakan karena bingung dan tidak tahu harus menggunakan cara apa. Dari hasil pekerjaan tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa SP3 tidak memenuhi indikator *flexibility* dan memperoleh skor 1.

3) Indikator *Originality*

300 kelereng = (warna hijau + warna orange + warna kuning + warna putih)

300 kelereng = 120 + 60 + 90 + 30

diagram lingkaran persor

Hijau = $\frac{120}{300} \times 100\% = 40\%$

Orange = $\frac{60}{300} \times 100\% = 20\%$

Kuning = $\frac{90}{300} \times 100\% = 30\%$

Putih = $\frac{30}{300} \times 100\% = 10\%$

Gambar 4. 18
Jawaban SP3 (Indikator *originality*)

- P : “Apakah kamu paham maksud dari soal ini?”
 SP3 : “Sedikit bu”.
 P : “Coba perhatikan lagi jawabanmu, menurut kamu apakah sudah benar?”
 SP3 : “Menurut saya jawabannya salah bu”.
 P : “Apakah jawaban ini pemikiran dari kamu sendiri?”
 SP3 : “Iyaa bu”.
 P : “Apakah kamu sering mengerjakan soal ini?”
 SP3 : “Tidak bu”.
 P : “Mengapa?”
 SP3 : “Karena guru hanya memberi PR yang ada di buku paket bu”.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek SP3 pada soal nomor 3, dapat disimpulkan SP3 belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif *originality*, SP3 tidak dapat menyelesaikan soal pada nomor 3 karena subjek SP3 kurang berlatih, kurangnya berlatih disebabkan oleh guru memberikan tugas hanya berdasarkan buku paket yang di pakai. Tidak adanya tugas seperti nomor 3, maka SP3 tidak berlatih sepulang sekolah mengenai pelajaran yang telah diterimanya disekolah. Dari hasil pekerjaan tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa SP3 tidak memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 2.

Tabel 4. 3
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Subjek	Indikator Berpikir Kreatif			Kategori Berpikir Kreatif
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	
SL1	√	-	-	Kurang kreatif
SL2	√	-	-	Kurang kreatif

Subjek	Indikator Berpikir Kreatif			Kategori Berpikir Kreatif
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	
SL3	-	-	-	Tidak kreatif
SP1	√	√	√	Sangat kreatif
SP2	√	-	-	Kurang kreatif
SP3	-	-	-	Tidak kreatif

A. Pembahasan Temuan

Bagian ini lebih lanjut akan menjelaskan bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gender baik itu siswa laki – laki maupun siswa perempuan yang dicapai oleh 6 subjek dalam menyelesaikan soal statistika. Dari hasil tes wawancara dengan subjek, peneliti menemukan bahwa tidak semua subjek memenuhi semua indikator berpikir kreatif, hanya satu subjek saja yang memenuhi semua indikator berpikir kreatif matematis yaitu pada gender perempuan. Adapun 6 subjek penelitian sesuai dengan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki – laki yang memiliki kemampuan tinggi

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan tinggi ialah SL1. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa SL1 mampu memahami apa yang diminta pada soal. Subjek SL1 mampu menjawab pertanyaan dengan tepat serta dapat memaparkan hasil jawaban sesuai dengan indikator berpikir kreatif matematis. Menurut

Hafiziani, dkk (2019) mengatakan bahwa kemampuan berpikir matematis adalah suatu kemampuan yang menyertakan kemampuan berpikir agar mendapatkan gagasan atau pemikiran yang baru. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek SL1 dapat memaparkan hasil jawaban yang ditulis pada gambar 4.1, sehingga subjek SL1 mendapatkan skor 4 untuk indikator *fluency*.

Pada soal nomor 2 subjek SL1 dapat menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal seperti yang sudah tertera pada gambar 4.2 akan tetapi, SL1 hanya memberikan satu cara penyelesaian yang benar. SL1 lupa untuk memberikan dua cara penyelesaian untuk soal nomor 2, dikarenakan lupa untuk mengecek kembali perintah pengerjaan dalam soal. Dengan demikian, berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal tes indikator *flexibility* menunjukkan bahwa subjek SL1 mendapatkan skor 2.

Pada nomor 3 di gambar 4.3 subjek SL1 mampu memahami informasi pada soal, yaitu dengan menemukan cara sendiri untuk menyelesaikan soal. Selain itu, subjek SL1 juga dapat menyajikan jawaban dalam bentuk diagram lingkaran dengan keterangan masing-masing warna dan persentasenya. Akan tetapi, subjek SL1 masih salah dalam menentukan jawaban akhir. Oleh karena itu, subjek SL1 mendapatkan skor 3 pada indikator *originality*.

Berdasarkan hasil analisis data di atas, dapat dilihat bahwa subjek SL1 dengan kategori berpikir kreatif matematis tinggi mampu memenuhi 3 indikator berpikir kreatif matematis walaupun tidak sepenuhnya mendapatkan skor maksimal 4 untuk ketiga indikator tersebut. Total skor yang diperoleh

oleh subjek SL1 adalah 9 dengan level 3 (kurang kreatif). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati (2018) bahwa siswa laki-laki dengan tingkat kemampuan atas dominan pada kategori kurang kreatif, siswa perempuan dengan tingkat kemampuan atas dominan pada kategori kreatif.

2. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki – laki yang memiliki kemampuan sedang

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan sedang ialah SL2. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa SL2 mampu memahami apa yang diminta pada soal. Putri, dkk (2020) mengemukakan bahwa berpikir kreatif adalah proses berpikir kompeten yang memberi berbagai ide dan gagasan yang bisa menjadi pengetahuan baru atau jawaban yang dibutuhkan. Berdasarkan gambar 4.4 dapat diketahui bahwa subjek SL2 mampu menjawab soal dengan benar, akan tetapi dengan cara penyelesaian yang kurang lengkap. Pada saat wawancara peneliti meminta subjek SL2 untuk menjelaskan bagaimana cara mendapatkan jawaban, subjek SL2 dapat memaparkan dengan tepat sehingga subjek SL2 memperoleh skor 4 untuk indikator *fluency*.

Pada nomor 2 subjek SL2 mampu menuliskan cara penyelesaian dari soal nomor 2 dengan satu cara seperti gambar 4.5. akan tetapi SL2 hanya menjawab dengan satu cara penyelesaian saja. . Hal ini dikarenakan subjek

SL2 terlalu fokus pada hal-hal yang bersifat kontekstual. berdasarkan hasil tes wawancara subjek SL2 mendapatkan skor 2 untuk soal indikator *flexibility*.

Selanjutnya pada nomor 3 SL2 mampu memahami informasi pada soal dengan menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri seperti gambar 4.6. Akan tetapi subjek SL2 tidak dapat memberikan jawaban yang benar dengan alasan waktu yang kurang untuk mengerjakan soal tersebut. Oleh karena itu, subjek SL2 mendapatkan skor 2 untuk indikator *originality*

Berdasarkan hasil analisis data di atas, dapat dilihat bahwa subjek SL2 dengan kategori berpikir kreatif matematis sedang mampu memenuhi 3 indikator berpikir kreatif matematis walaupun tidak sepenuhnya mendapatkan skor maksimal 4 untuk ketiga indikator tersebut. Total skor yang diperoleh oleh subjek SL2 adalah 8 atau level 1 (kurang kreatif). Hal ini sejalan dengan penelitian Triyani (2021) bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis kategori sedang hanya mampu menyelesaikan satu jawaban yang sederhana dan tidak mampu memberikan cara yang lain. Sama halnya dengan penelitian ini subjek kategori berpikir kreatif matematis sedang hanya mampu memberikan jawaban yang sederhana pada indikator *fluency*.

3. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki – laki yang memiliki kemampuan rendah

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan rendah ialah SL3. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan

bahwa SL3 kurang mampu memahami apa yang diminta pada soal. Berdasarkan hasil pekerjaan SL3 pada gambar 4.7 bahwa subjek SL3 tidak dapat memahami soal nomor 1, dengan jawaban serta cara penyelesaian yang salah. Subjek SL3 tidak paham bagaimana cara mengubah banyak siswa tersebut untuk diubah menjadi bentuk persen seperti yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan hasil tes wawancara sebelumnya SL3 tidak dapat memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 1.

Pada soal nomor 2 SL3 dapat diketahui bahwa SL3 tidak mampu menuliskan cara penyelesaian soal seperti gambar 4.8. SL3 berusaha untuk memberikan jawaban, akan tetapi jawaban tersebut salah sebab tidak tahu bagaimana cara penyelesaiannya. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, SL3 tidak dapat memenuhi indikator *flexibility* dan memperoleh skor 1.

Pada soal nomor 3 SL3 memberikan dua jawaban yang berbeda akan tetapi salah seperti gambar 4.9. Subjek SL3 tidak mampu memunculkan jawaban yang beragam dan jawaban yang diberikan masih kurang lengkap. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SL3 mendapatkan skor 2 untuk soal indikator *originality*

Berdasarkan analisis diatas dapat diketahui bahwa subjek SL3 dengan kategori berpikir kreatif matematis rendah tidak mampu memenuhi semua indikator dikarenakan jawaban kurang tepat sehingga hanya mendapat skor 1 dan 2 pada setiap indikator berpikir kreatif matematis dengan total skor ialah

4 atau level tidak kreatif . Hal ini sejalan dengan Mustikasari (2019) bahwa tidak dapat mengerjakan soal sesuai dengan indikator atau tidak dapat memenuhi indikator berpikir kreatif matematis pada saat menyelesaikan suatu soal.

4. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan yang memiliki kemampuan tinggi

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan tinggi ialah SP1. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa SP1 mampu memahami apa yang diminta pada soal. Subjek SP1 mampu menjawab pertanyaan dengan tepat serta dapat memaparkan hasil jawaban sesuai dengan indikator berpikir kreatif matematis. Lestari dan Yudhanegara (2018) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk menghasilkan alternatif lain untuk menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek SP dapat memaparkan hasil jawaban yang ditulis pada gambar 4.10. Subjek SP1 mampu memberikan jawaban dari semua pertanyaan secara tepat dengan lancar. Dengan demikian, sesuai hasil tes dan wawancara maka SP1 mampu memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 4. Pada soal nomor 2 subjek SP1 mampu menjelaskan cara yang digunakan dengan benar yang tidak diperoleh dari hasil coba-coba. SP1 juga menjelaskan bahwa menemukan cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut dan hasilnya juga benar. Dengan demikian, sesuai hasil tes dan

wawancara pada SP1 nomor 2 menunjukkan bahwa SP1 dapat memenuhi indikator *flexibility* dan memperoleh skor 4.

Selanjutnya pada soal nomor 3 Subjek SP1 dapat menjawab soal dengan pemikirannya sendiri dengan benar dan tepat. SP1 juga dapat menjawab soal nomor 3 dengan 2 jawaban yang benar. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SP1 mampu memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 4.

Berdasarkan analisis diatas dapat diketahui bahwa subjek SP1 dengan kategori berpikir kreatif matematis tinggi dapat memenuhi semua indikator dengan skor maksimal yaitu 4 dengan total skor 12 atau level 4 (sangat kreatif). Hal ini sejalan dengan pendapat Geary (2000) bahwa siswa dapat memenuhi semua indikator yaitu *fluency*, *flexibility* dan *originality*.

5. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan yang memiliki kemampuan sedang

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan sedang ialah SP2. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa SP2 mampu memahami apa yang diminta pada soal. Maulana (2017) berpendapat bahwa kreativitas seseorang adalah kemampuan untuk menyatakan suatu pembaruan, menggabungkan beberapa konsep yang sebelumnya telah dikuasai, menemukan solusi yang tidak biasa tetapi bermanfaat.

Berdasarkan gambar 4.13 dapat diketahui bahwa subjek SL2 mampu menjawab soal dengan benar, akan tetapi dengan cara penyelesaian yang

kurang lengkap. Pada soal nomor 1 subjek SP2 dapat menjelaskan apa saja yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan soal. SP2 juga dapat menjelaskan bagaimana cara menjawab soal nomor 1 dengan tepat. Sehingga berdasarkan hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa SP2 mampu memenuhi indikator *fluency* dan memperoleh skor 4.

Pada soal nomor 2 mampu memahami informasi pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui serta menjawab soal dengan penyelesaian yang benar dan tepat. subjek SP2 tidak mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir *flexibility*, karena subjek SP2 hanya dapat melakukan dengan satu cara dan tidak ada pengembangan, alasan SP2 tidak melakukan pengembangan dikarenakan hanya itu cara yang guru jelaskan saat menjelaskan soal seperti itu, jadi subjek SP2 tidak melakukan pengembangan lagi, karena menurut subjek SP2 cara itu yang paling benar dan matematika hanya memiliki satu cara. Dengan begitu subjek SP2 diberi skor 2 untuk indikator *flexibility*.

Pada soal nomor 3, SP2 mampu menjawab soal dengan benar. SP2 dapat menuliskan hal-hal yang diketahui dan menjawab soal nomor 3 dengan tepat dan lengkap dengan diagram bentuk persen. SP2 mampu menjawab soal nomor 3, hanya saja SP2 merasa tidak cukup waktu untuk mengerjakannya, hal demikian bisa terjadi karena SP2 tidak sering berlatih mengerjakan soal yang serupa, sehingga membuat SP2 memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikannya. Berdasarkan hasil tes dan wawancara SP2 mampu

menggambar diagram persen sehingga dapat memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 3.

Berdasarkan analisis data diatas dapat diketahui bahwa subjek SP2 dapat memenuhi semua indikator walaupun tidak mendapatkan skor maksimal 4 pada setiap indikator berpikir kreatif matematis. Skor total yang diperoleh oleh subjek SP2 dengan kategori berpikir kreatif matematis sedang adalah 9 atau level kurang kreatif.

6. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan yang memiliki kemampuan rendah

Subjek yang memiliki berpikir kreatif matematis kemampuan sedang ialah SP3. Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa SP3 tidak mampu memahami apa yang diminta pada soal. Berdasarkan gambar 4.16 SP3 mampu memahami soal nomor satu akan tetapi memberikan jawaban yang salah. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan subjek SP3 maka, dapat disimpulkan bahwa SP3 tidak mampu memunculkan indikator *fluency*, subjek SP3 tidak mampu memunculkan jawaban yang lengkap dan tepat pada soal nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SP3 dalam indikator *fluency* memperoleh skor 1.

Pada nomor 2 subjek SP3 memahami apa yang dimaksud pada soal tersebut dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan. SP3 tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. SP3 menjelaskan dapat memahami soal dengan menyampaikan hal-hal yang diketahui dan yang

ditanyakan. Akan tetapi SP3 menjelaskan hasil jawabannya, jawaban tersebut salah dan SP3 hanya mencoba mengerjakan karena bingung dan tidak tahu harus menggunakan cara apa. dapat disimpulkan bahwa SP3 tidak memenuhi indikator *flexibility* dan memperoleh skor 1.

Selanjutnya pada soal nomor 3 subjek SP3 belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif *originality*, SP3 tidak dapat menyelesaikan soal pada nomor 3 karena subjek SP3 kurang berlatih, kurangnya berlatih disebabkan oleh guru memberikan tugas hanya berdasarkan buku paket yang di pakai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SP3 tidak memenuhi indikator *originality* dan memperoleh skor 2.

Berdasarkan analisis diatas dapat diketahui bahwa subjek SP3 dengan kategori berpikir kreatif matematis rendah tidak mampu memenuhi semua indikator dikarenakan jawaban kurang tepat sehingga hanya mendapat skor 1 dan 2 pada setiap indikator berpikir kreatif matematis dengan total skor ialah 4 atau level 1.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika tinggi, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi indikator *flexibility* dan *originality*.
2. Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab hanya memenuhi indikator *fluency*.
3. Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika rendah, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level tidak kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.
4. Siswa perempuan dengan kemampuan matematika tinggi, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level sangat kreatif. Sebab dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yakni *fluency*, *flexibility*, dan *originality*.
5. Siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level kurang kreatif. Sebab hanya memenuhi indikator *fluency*.

6. Siswa perempuan dengan kemampuan matematika rendah, memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level tidak kreatif. Sebab tidak dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru mata pelajaran matematika untuk lebih sering memberi soal-soal yang dapat melatih tingkat kreativitas siswa. Soal yang disajikan hendaknya bisa memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan meningkatkan kreativitas siswa agar lebih bagus kedepannya.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan siswa dapat lebih tekun untuk belajar menyelesaikan soal yang berkaitan dengan cara berpikir kreatif. Diharapkan siswa dapat lebih memperhatikan penjelasan dari guru, agar dapat lebih paham dan dapat bertanya apabila belum paham dengan materi yang sedang diajarkan.
3. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan peneliti pengembang dapat menggunakan perangkat pembelajaran berupa LKS, RPP, atau modul untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M., Sariningsih, R., & Hidayat, W. (2020). *Analisis Persepsi Kesalahan Siswa SMP pada Soal Materi Statistika Ditinjau dari Perbedaan Gender*. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 3(5), 475-484.
- Afifah Nur Aini, M. M. (2020). *Creative thinking level of visual-spatial students on geometry HOTS problems*. Journal of Physics: Conference Series.
- Amir, Zubaidah. *Prespektif Gender dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Marwah. 12, 2013
- Annizar A M, Maulya M A, Khairunnisa G F and Hijriani L (2020) *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri* J. Elemen, 6 39–55
- Apriyono, F. (2016). *Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut. Vol 5, No. 2
- Depdiknas, 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP
- Fariyah, U. (2016). *Tingkat Visualitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. INOVASI; Jurnal Diklat Keagamaan.
- Hafiyusholeh, M. *Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa*. Wahana. Vol 64, No. 1. 2015
- Halizayanti, F. “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTsN 2 Banda Aceh Ditinjau Dari Segi Gender*”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh. 2022
- Hardani, et. al. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020.
- Hobri. 2010. *Metodelogi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Kalam Hanan, “*Peningkatan Kemampuan Matematika Mahasiswa dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Sesuai Teori Konsep Belajar Meaning*” dalam Jurnal Review Pembelajaran Matematika 1, no. 1 (2018)

- Kuswana. (2011). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017
- Marzuki. *Kajian Awal Tentang Teori-Teori Gender*. Jurnal Civics. 4, 2007.
- Maulana. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press. 2017.
- Miles, M.B, Huberman, A.M, dan Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.
- Munandar, Utami. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah: Petunjuk Bagi Para Guru dan Orangtua*. Jakarta: Gramedia, Cet. 3.
- Noer, Sri Hastuti. *Desain Pembelajaran Matematika; Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), 162
- Wahyuni, I. (2016). *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Puger Kabupaten Jember*. FENOMENA, Vol. 15 No. 2.
- Nurmasari, N., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2014). *Analisis Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Peluang Ditinjau dari Gender Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, 2, 351–358.
- Prilana, R. “*Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari SELF-Concept pada Soal HOTS Materi Phytagoras Kelas VIII di Mts Assyafi'iyah Gondang Tulungagung*”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Satu Tulungagung. 2021
- Putri, Hafiziani Eka., dkk. *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*. Sumedang: UPI Sumedang Press. 2020
- Rahmawati, Ana. “*Profil Kreativitas Siswa SMP Dalam Pengajuan Soal Matematika Ditinjau Dari Tingkat IQ*.” Gamatika, no. 2, (Mei 2013): 92.
- Sarifhatul. “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Tingkat SMA di Kota Tangerang Selatan Ditinjau dari Gender*”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. 2021

- Silver, Edward A. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing*. Pittsburgh: USA, 1997.
- Siswono, T.E.Y. 2008. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika “Mathedu” 3 (1).
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Depdiknas.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suhardin. *Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin dan Pengetahuan Tentang Konsep Dasar Ekologi Terhadap Kepedulian Lingkungan*. Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan. 14 2016.
- Utami, T. N., Jatmiko, A., & Suherman, S. (2018). *Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) pada Materi Segiempat*. Desimal: Jurnal Matematika, 1(2), 165



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lutfitha Dian Fitria
 NIM : T20197128
 Program Studi : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : UIN KHAS Jember

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

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

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

Jember, 18 Juni 2023

Saya yang menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SYARIF
 JEMBER



Lutfitha Dian Fitria
 NIM. T20197128



LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 1 (Matrik Penelitian)

Matrik Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau berdasarkan Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika di SMP Negeri 3 Bondowoso	1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa 2. Perbedaan Gender 3. Kemampuan Matematika	1.1 Siswa mampu membangun jawaban yang lengkap dan menghasilkan jawaban yang benar. 1.2 Siswa mampu memberikan banyak cara (lebih dari satu) penyelesaian yang berbeda dengan menghasilkan jawaban yang benar. 1.3 Siswa mampu memberikan	1. Informasi dari guru dan siswa 2. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis 3. Hasil wawancara 4. Dokumentasi	1. Pendekatan kualitatif, jenis penelitian deskriptif 2. Teknik pengumpulan data : a. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis b. Wawancara c. Dokumentasi 3. Analisis data: a. Reduksi data b. Penyajian data	1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa laki-laki dalam memecahkan suatu masalah yang berhubungan dengan matematika? 2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dari siswa perempuan dalam memecahkan suatu masalah

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
		<p>jawaban penyelesaian dengan cara yang unik dan berbeda dengan teman lain berdasarkan pemikiran sendiri dan jawaban yang dihasilkan bernilai benar.</p>		<p>c. Penarikan kesimpulan</p> <p>4. Uji keabsahan data yang digunakan yaitu triangulasi teknik</p>	<p>yang berhubungan dengan matematika?</p>

Lampiran 2 (Rubrik Penilaian Tes)

**RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS**

Aspek Yang Diukur	Skor	Respon Siswa Terhadap Soal Atau Masalah
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	0	Tidak memberikan jawaban
	1	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya salah
	2	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang salah tetapi hasilnya benar
	3	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang benar tetapi penyelesaiannya kurang lengkap
	4	Memberikan jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya benar
Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	0	Tidak memberikan jawaban
	1	Memberikan satu jawaban tetapi salah.
	2	Memberikan satu jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya benar.
	3	Memberikan dua jawaban tetapi salah satunya salah
	4	Memberikan dua jawaban dengan proses perhitungan dan hasilnya benar.
Orisinil (<i>Originality</i>)	0	Tidak memberikan jawaban
	1	Memberikan jawaban yang sudah lazim
	2	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, tetapi salah
	3	Memberikan satu jawaban dengan caranya sendiri, dan hasilnya benar
	4	Memberikan dua jawaban dengan caranya sendiri, dan hasilnya benar.

Lampiran 3 (Validasi Rubrik Penilaian)

Validator 1

LEMBAR VALIDASI RUBRIK PENILAIAN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda checklist pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran.

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Indikator Kefasihan (<i>fluency</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		b. Indikator Fleksibilitas (<i>flexibility</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		c. Indikator Kebaruan (<i>originality</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat				✓

		menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				
2	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		b. Pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

Revisi akan di Nashen Soal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

JEMBER

Jember, 24 Mei 2023

Validator

(Dr. Indah Wahyuni, M.P.d)

Lampiran 4 (Validasi Rubrik Penilaian)

Validator 2

**LEMBAR VALIDASI RUBRIK PENILAIAN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda checklist pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran.

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Indikator Kefasihan (<i>fluency</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		b. Indikator Fleksibilitas (<i>flexibility</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		c. Indikator Kebaruan (<i>originality</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat				✓

		menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				
2	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		b. Pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

perlu adanya revisi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Jember, 24 Mei 2023

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Validator

JEMBER

Mohammad Nurchahri

Lampiran 5 (Validasi Rubrik Penilaian)

Validator 3

**LEMBAR VALIDASI RUBRIK PENILAIAN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

- Berilah tanda checklist pada kolom yang memenuhi kriteria
- Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran.

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Indikator Kefasihan (<i>fluency</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		b. Indikator Fleksibilitas (<i>flexibility</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
		c. Indikator Kebaruan (<i>originality</i>) dan pilihan kemampuan yang muncul dapat				✓

		menentukan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis				
2	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		b. Pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Bondowoso, 29 Mei 2023

Validator
(Signature)
(..Febri Pujjati, S.Pd..) ..

*Lampiran 6 (Soal Tes)***SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender* dan Kemampuan Matematika di SMPN 3 Bondowoso

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

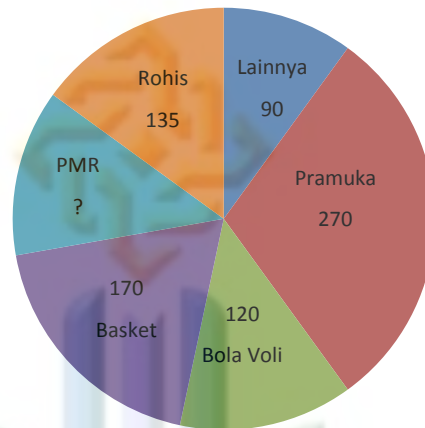
Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulislah identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakanlah soal dibawah ini pada lembar jawaban, mulailah dengan soal yang dianggap paling mudah.
3. Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, jawaban, serta kesimpulan.
4. Kerjakanlah secara teliti dan sistematis.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

SOAL!

1. Perhatikanlah diagram lingkaran dibawah ini!



Dalam satu sekolah diketahui banyaknya siswa adalah 900 siswa yang telah memilih ekstrakurikuler seperti pada gambar diagram lingkaran di atas. Hitunglah persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR?

2. Sekolah melakukan pendataan terhadap pekerjaan orang tua/wali dari siswa SMP 5 Jember. Data tersebut jika disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut;

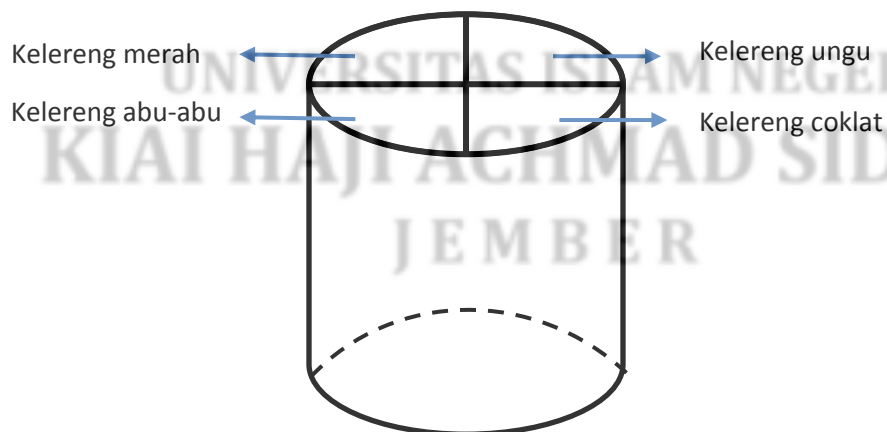


Jika jumlah orang tua/wali murid yang di data adalah 1.800, maka banyak orang tua/wali yang memiliki pekerjaan wiraswasta adalah?

Jawablah pertanyaan di atas dengan 2 cara penyelesaian yang berbeda!

3. Nadia akan memasukkan kelereng kedalam kaleng yang berbentuk tabung dengan jumlah kelereng yang harus dimasukkan adalah sejumlah 300 kelereng dengan 4 warna yang berbeda. Adapun pilihan warna dan banyak kelereng yang tersedia;

Warna	Banyak kelereng
Hitam	15 kelereng
Putih	30 kelereng
Abu-abu	45 kelereng
Orange	60 kelereng
Merah	75 kelereng
Kuning	90 kelereng
Biru	105 kelereng
Hijau	120 kelereng
Merah muda	135 kelereng
Ungu	150 kelereng
Coklat	165 kelereng
Maroon	180 kelereng



- a) Tentukan jumlah kelereng dengan 4 warna yang berbeda untuk bisa dimasukkan kedalam kaleng

- b) Buatlah diagram lingkaran dalam bentuk persen berdasarkan jumlah dan 4 warna yang anda masukkan kedalam kaleng (pertanyaan a)
- c) Buatlah 2 cara penyelesaian yang berbeda!



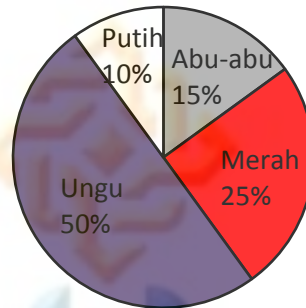
Lampiran 7 (Kunci Jawaban Soal)

**KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS**

No	Indikator	Jawaban
1.	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah keseluruhan siswa = 900 siswa - Banyak siswa memilih basket = 170 siswa - Banyak siswa memilih pramuka = 270 siswa - Banyak siswa memilih rohis = 135 siswa - Banyak siswa memilih Bola voli = 170 siswa - Banyak siswa memilih lainnya = 90 siswa <p>Ditanya : Persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR?</p> <p>Jawaban :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR $= 900 - (270 + 120 + 170 + 135 + 90)$ $= 900 - 785$ $= 115$ siswa • Persentase yang mengikuti PMR $= \frac{115}{900} \times 100\%$ $= 12,7 \%$ <p>Jadi, persentase siswa yang memilih ekstrakurikuler PMR adalah sebesar 12,7%</p>
2.	Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah orang tua/ Wali = 1.800 - Orang tua/wali yang bekerja sebagai PNS = 60° - Orang tua/wali yang bekerja sebagai Nelayan = 70° - Orang tua/wali yang bekerja sebagai Petani = 50° - Orang tua/wali yang bekerja sebagai TNI/Polri = 40°

		<p>- Orang tua/wali yang bekerja sebagai Peternak = 60°</p> <p>Ditanya : Banyak orang tua/wali yang bekerja sebagai “Wiraswasta” ?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Cara 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dari diagram di atas, sudut pusat lingkaran untuk “Wiraswasta” = besar sudut lingkaran penuh - (PNS + TNI/Polri + Nelayan + Peternak + Petani) = $360^\circ - (60^\circ + 70^\circ + 50^\circ + 40^\circ + 60^\circ)$ = $360^\circ - 280^\circ$ = 80° • Banyak orang tua/wali yang bekerja sebagai wiraswasta adalah: = $\frac{\text{besar sudut "Wiraswasta"}}{\text{besar sudut lingkaran penuh}} \times \text{banyak Orangtua Wali}$ = $\frac{80^\circ}{360^\circ} \times 1800$ = $\frac{2}{9} \times 1800$ = 400 siswa <p>Jadi, banyaknya orang tua/wali yang bekerja sebagai wiraswasta adalah 400 orang.</p> <p>Cara 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - PNS = $\frac{60}{360} \times 1800 = 300$ - Nelayan = $\frac{70}{360} \times 1800 = 350$ - Petani = $\frac{50}{360} \times 1800 = 250$ - TNI/Polri = $\frac{40}{360} \times 1800 = 200$
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Peternak = $\frac{60}{360} \times 1800 = 300$ • Banyak Orang tua/Wali yang bekerja sebagai “Wiraswasta” ; $= 1800 - (300 + 350 + 250 + 200 + 300)$ $= 1800 - 1400$ $= 400$ <p>Jadi, banyak Orang tua/Wali yang bekerja sebagai Wiraswasta adalah 400 orang.</p>
3.	Kebaruan (Originality)	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banyak kelereng = 300 kelereng - Banyak warna kelereng = 4 warna <p>Ditanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Tentukan jumlah kelereng dengan 4 warna yang berbeda untuk bisa dimasukkan kedalam kaleng b) Buatlah diagram lingkaran dalam bentuk persen berdasarkan jumlah dan 4 warna yang anda masukkan kedalam kaleng (soal a) c) Buatlah 2 cara penyelesaian yang berbeda (soal a dan b) <p>Jawaban :</p> <p>Cara 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) (warna abu-abu + warna merah + warna ungu + warna putih) $45 + 75 + 150 + 30 = 300$ kelereng b) Diagram lingkaran persen: Abu-abu : $\frac{45}{300} \times 100\% = 15\%$ Merah : $\frac{75}{300} \times 100\% = 25\%$ Ungu : $\frac{150}{300} \times 100\% = 50\%$ Putih : $\frac{30}{300} \times 100\% = 10\%$



Cara 2 :

- a) (warna kuning + warna biru + warna abu-abu + warna orange)

$$90 + 105 + 45 + 60 = 300 \text{ kelereng}$$

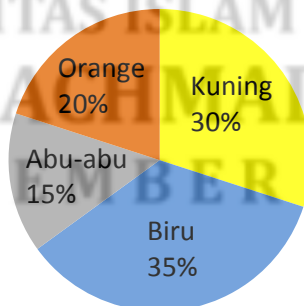
- b) Diagram lingkaran persen

$$\text{Kuning} : \frac{90}{300} \times 100\% = 30\%$$

$$\text{Biru} : \frac{105}{300} \times 100\% = 35\%$$

$$\text{Abu-abu} : \frac{45}{300} \times 100\% = 15\%$$

$$\text{Orange} : \frac{60}{300} \times 100\% = 20\%$$

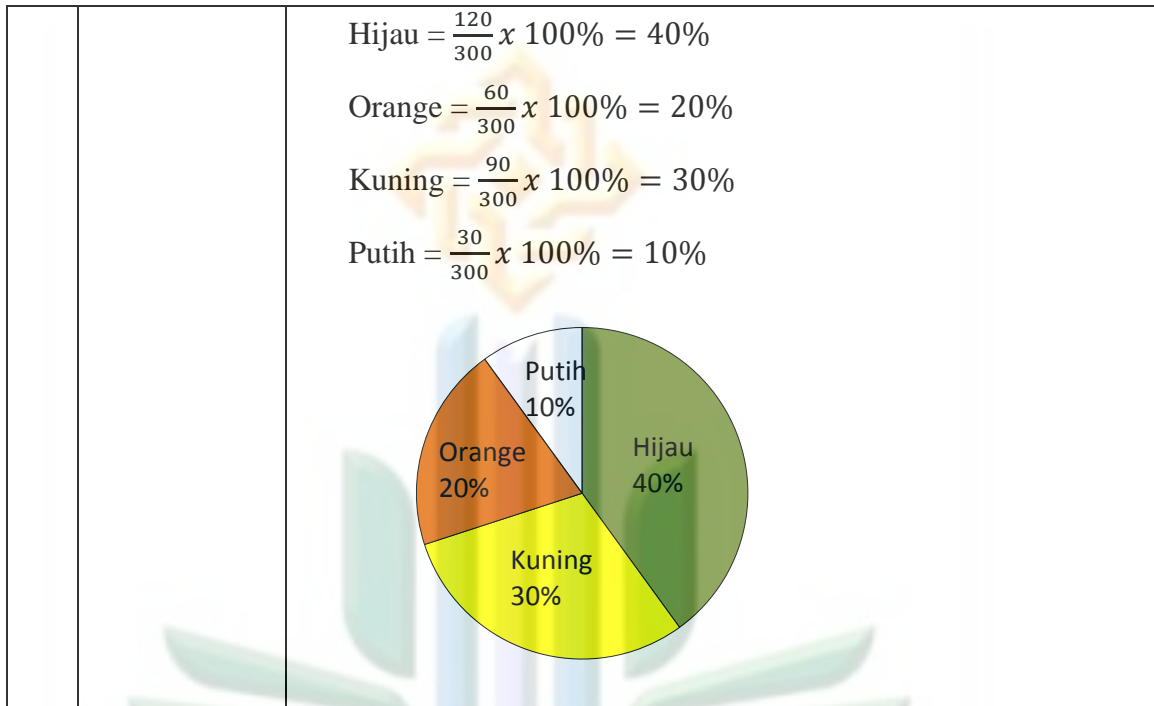


Cara 3:

- a) (warna hijau + warna orange + warna kuning + warna putih)

$$120 + 60 + 90 + 30 = 300 \text{ kelereng}$$

- b) Diagram lingkaran persen



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 8 (Validasi Tes)

Validator 1

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Format				
1	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
2	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
B	Isi				
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
2	Soal sesuai dengan materi (statistika)				✓
3	Soal sesuai dengan alokasi waktu			✓	
4	Pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas			✓	
C	Bahasa				

1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
2	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

Tambahan item pertanyaan pd soal no. 3.

.....

.....

.....

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Jember, 26 Mei 2023

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Validator

(Dr. Indah Wahyuni, M.Pd)

Lampiran 9 (Validasi Tes)

Validator 2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Format				
1	Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, kelas, dan alokasi waktu yang telah ditentukan				✓
2	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal				✓
B	Isi				
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
2	Pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas			✓	
C	Bahasa				
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	

Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda					✓
--	--	--	--	--	---

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

③ = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

Soal no.3 perlu Direvisi

Jember, 24 Mei 2023

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Mohammad Mukhlis

Lampiran 10 (Validasi Tes)

Validator 3

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Format				
1	Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
2	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
B	Isi				
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis				✓
2	Soal sesuai dengan materi (statistika)			✓	
3	Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
4	Pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas				✓
C	Bahasa				

1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
2	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Bondowoso, 29 Mei 2023

Validator

(... Febrina Pujiati, S.Pd.)

Lampiran 11 (Pedoman Wawancara)

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan

Wawancara ini digunakan untuk memperoleh deskripsi mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *gender* dalam menyelesaikan soal statistika.

B. Metode

Dalam penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur sehingga pertanyaan dapat dikembangkan berdasarkan jawaban yang diberikan siswa.

C. Petunjuk Wawancara

1. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara sesuai dengan hasil tes berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan siswa sebelumnya.
2. Pertanyaan yang diajukan tidak harus sama dengan yang tertulis pada pedoman wawancara, namun tetap memuat pokok masalah yang sama.
3. Apabila pada saat wawancara siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan, siswa akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana namun tidak menghilangkan inti dari permasalahan tersebut.

D. Pertanyaan Pokok

Berikut ini pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara:

Indikator	Pertanyaan
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari soal ini coba sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan? 2. Jelaskan cara penyelesaian yang anda tulis 3. Bagaimana anda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini? Jelaskan! 4. Apakah anda dapat menemukan jawaban lain selain jawaban yang ditulis? 5. Apakah ada kendala atau kesulitan untuk menyelesaikan soal ini?

	<p>Jelaskan!</p> <p>6. Apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban?</p>
<p>Keluwesan (<i>Flexibility</i>)</p>	<p>7. Dari soal ini coba sebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?</p> <p>8. Apakah anda dapat menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal ini?</p> <p>9. Jelaskan cara anda dalam menyelesaikan soal ini?</p> <p>10. Menurut anda, apakah ada cara lain dalam menyelesaikan soal ini? Jelaskan!</p> <p>11. Apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban?</p>
<p>Kebaruan (<i>Originality</i>)</p>	<p>12. Apakah anda pernah menemui soal seperti ini?</p> <p>13. Apakah anda memahami maksud dari pertanyaan soal ini?</p> <p>14. Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah ini?</p> <p>15. Apakah jawaban ini adalah hasil pemikiran kamu sendiri?</p> <p>16. Darimana anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini? Jelaskan!</p> <p>17. Apakah anda mendapatkan pengetahuan baru dari soal yang sudah dikerjakan?</p> <p>18. Apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban?</p>

Lampiran 12 (Validasi Pedoman Wawancara)

Validator 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

- Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
- Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Konstruk				
1	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah statistika secara mendalam				✓
B	Isi				
1	Kesesuaian pertanyaan nomor 1-6 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kefasihan (<i>fluency</i>)				✓
2	Kesesuaian pertanyaan nomor 7-11 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator keluwesan (<i>flexibility</i>)				✓
3	Kesesuaian pertanyaan nomor 12-18 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kebaruan (<i>originality</i>)				✓
C	Bahasa				

1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
2	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, serta tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

Sesuai nomor dengan indikator

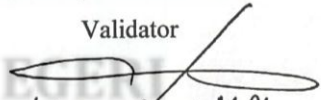
.....

.....

.....

Jember, 26 Mei 2023

Validator


 (Dr. Indah Wahyuni, M.Pd)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 13 (Validasi Pedoman Wawancara)

Validator 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan *Gender*

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

- Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
- Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Format				
1	Terdapat judul dan identitas seperti jenjang, mata pelajaran, kelas, dan alokasi waktu yang telah ditentukan				✓
2	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal			✓	
B	Isi				
1	Kesesuaian pertanyaan nomor 1-7 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kefasihan (<i>fluency</i>)				✓
2	Kesesuaian pertanyaan nomor 8-12 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator fleksibilitas (<i>flexibility</i>)				✓
3	Kesesuaian pertanyaan nomor 13-18 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kebaruan (<i>originality</i>)				✓
2	Pertanyaan dalam soal dirumuskan dengan jelas			✓	

C	Bahasa				
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
2	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan tidak mengandung arti ganda			✓	

Keterangan :

1 = Kurang Baik

2 = Cukup Baik

③ = Baik

4 = Sangat Baik

Kritik dan Saran

perlu adanya revisi pada font bahasa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Bondowoso, 24 Mei 2023

Validator

JEMBER

Muhammad Mublis

Lampiran 14 (Validasi Pedoman Wawancara)

Validator 3

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender

Nama Mahasiswa : Lutfitha Dian Fitria

Nomor Induk Mahasiswa : T20197128

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang memenuhi kriteria
2. Jika ada yang direvisi, mohon menuliskan pada lembar kritik dan saran

Tabel Penilaian

No	Aspek yang ditelaah	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Konstruk				
1	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah statistika secara mendalam				✓
B	Isi				
1	Kesesuaian pertanyaan nomor 1-7 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kefasihan (<i>fluency</i>)				✓
2	Kesesuaian pertanyaan nomor 8-12 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator keluwesan (<i>flexibility</i>)				✓
3	Kesesuaian pertanyaan nomor 13-18 dengan tujuan pertanyaan untuk mengukur indikator kebaruan (<i>originality</i>)			✓	
C	Bahasa				

1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
2	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, serta tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓

Keterangan :

1 = Kurang Valid

2 = Cukup Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

Bondowoso, ... 29 Mei 2023

Validator

(... Febrina Pujanti, S.Pd.)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 15 (Nilai UH Matematika Kelas VIIIF)

**UPTD SPF SMP NEGERI 3 BONDOWOSO
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Nomor		Nama Peserta Didik	L/P	PENILAIAN									PTS	
Urut	Induk			PENGETAHUAN						KETRAMPILAN				
				Penilaian Tugas				Penilaian Harian		1	2	3		
				1	2	3	4	1	2					3
1	9385	Alfin Azura Krisna	L	75	100			85	90					
2	9386	Alfino Wildan Asadillah	L	60	60			60	40					
3	9395	Anggie Novelia Ananta	P	90	85			80	70					
4	9405	Audinda Falentina Maharani	P	80	85			85	70					
5	9420	Carissa Zakiiya Putri	P	65	60			60	85					
6	9422	Chika Masayu Barata	P	50	40			35	40					
7	9436	Dwi Andika Maulana	L	55	40			60	45					
8	9437	Dwi Sinta Aprilliana	P	65	35			60	70					
9	9444	Ferdiansyah Putra Yulawan	L	65	45			75	65					
10	9474	Latifatul Fikriyah	P	85	60			90	60					
11	9477	Maisyfa Elisa Putri Wahyuningsih	P	90	85			75	80					
12	9489	Mohammad Bondan Bagong Prakoso	L	85	95			90	90					
13	9499	Muhammad Maulana Ibrahim	L	35	45			55	40					
14	9500	Muhammad Maulana Sofyan Atsauri	L	-	40			35	65					
15	9502	Muhammad Prasetyo Sugiono	L	100	90			85	90					
16	9505	Muhammad Syarful Anam	L	60	80			80	70					
17	9506	Nabil Hasby Maulana	L	-	80			55	65					
18	9507	Nabil Rosid Febriantar	L	55	75			-	85					
19	9515	Naysila Putri Damayanti	P	55	60			50	70					
20	9516	Nia Hatul Hayrot	P	30	55			-	55					
21	9523	Putri Ayu Lestari	P	40	50			50	60					
22	9538	Reza Frandhika Arghantana Putra	L	90	90			85	70					
23	9540	Silviyanti Aprilina	P	85	85			75	70					
24	9550	Siti Eka Maya Wulandari	P	-	80			60	35					
25	9553	Sri Mutiara Anjani	P	40	80			60	70					
26	9554	Sulfana Raina Anabela	P	100	90			90	90					
27	9562	Tri Cinta Novianti	P	75	65			60	75					
28	9569	Unzila Kusumawati	P	100	85			65	85					

L = 12
P = 16

Bondowoso, 2023
Guru Mapel Matematika

Febri Pudjiati, S.Pd
NIP. 19720207 200701 2 015

Lampiran 16 (Surat Ijin Penelitian)



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

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

Nomor : B-1958/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala UPTD SPF SMP Negeri 3 Bondowoso

Jln. Ahmad Yani No.123, Dabasah, Kecamatan Bondowoso, Kabupaten Bondowoso

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

NIM : T20197128
 Nama : LUTFITHA DIAN FITRIA
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender di SMPN 3 Bondowoso" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Elok Riskiyah, S.Ag, M.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 04 Mei 2023

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 17 (Jurnal Penelitian)

Jurnal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian Skripsi di SMPN 3 Bondowoso

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
1	Rabu, 3 Mei 2023	Observasi awal penelitian	
2	Kamis, 4 Mei 2023	Penyerahan surat permohonan ijin penelitian kepada lembaga SMPN 3 Bondowoso	
3	Senin, 29 Mei 2023	Validasi instrumen rubrik penilaian, instrumen tes, dan pedoman wawancara kepada guru matematika	
4	Rabu, 31 Mei 2023	Meminta nilai hasil ulangan harian siswa kepada guru matematika.	
5	Sabtu, 3 Juni 2023	Memberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis tertulis dan wawancara kepada enam siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian berdasarkan kemampuan matematika siswa dan disetujui oleh guru mata pelajaran matematika	
6	Rabu, 14 Juni 2023	Meminta surat keterangan selesai melaksanakan penelitian di SMPN 3 Bondowoso	

Bondowoso, 14 Juni 2023

Kepala UPTD SPK SMP Negeri 3 Bondowoso



EL OK RISKIYAH, S.Ag, M.Pd
NIP. 19740904 199403 2 007

Lampiran 18 (Surat Keterangan Selesai Penelitian)



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SPF SMP NEGERI 3 BONDOWOSO
Website : <http://www.smpn3bws.sch.id> Email : smpn3bondowoso@gmail.com
Jalan Jenderal Ahmad Yani Nomor 123 Telp (0332) 421815
KECAMATAN BONDOWOSO
BONDOWOSO

Kode POS 68211

Bondowoso, 14 Juni 2023

Nomor : 421.5/216/430.9.9.3.003/2023
Lampiran : -
Perihal : Pemberitahuan telah menyelesaikan Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan surat permohonan saudara Wakil Ketua 1 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Nomor: B-1958/In.20/3.a/PP.009/05/2023, maka yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ELOK RISKIYAH, S.Ag, M.Pd
NIP : 19740904 199903 2 007
Jabatan : Kepala UPTD SPF SMP Negeri 3 Bondowoso

Memberitahukan bahwa mahasiswa :

Nama : Lutfitha Dian Fitria
NIM : T20197128
Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika

Telah selesai melaksanakan Penelitian dalam mengumpulkan data untuk tugas akhir yang berjudul "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Statistika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika di SMPN 3 Bondowoso" selama 30 (tiga puluh) hari bulan Mei 2023 di Lembaga UPTD SPF SMP Negeri 3 Bondowoso.

Demikian surat pemberian ijin ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala UPTD SPF SMP Negeri 3 Bondowoso

ELOK RISKIYAH, S.Ag, M.Pd
NIP. 19740904 199903 2 007



BIODATA PENULIS

Nama : Lutfitha Dian Fitria
NIM : T20197128
Tempat/Tanggal Lahir : Bondowoso, 27 Desember 2000
Agama : Islam
Jurusan/ Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad
Siddiq Jember
Alamat : Jl. Kembang, Desa Pakuwesi Rt.4 Rw.1, Kecamatan
Curahdami, Kabupaten Bondowoso
Riwayat Pendidikan :
1. TK Raudatul Hasan
2. SDN Pakuwesi 03
3. SMP IT Bina Insan Cemerlang Bondowoso
4. MAN Bondowoso
5. UIN KHAS Jember