

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU
DARI *SELF CONFIDENCE***

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu
Pendidikan Matematika



Oleh:
SYAROFATUL CATUR MUMPUNI K.
NIM: 1608056019

**PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Syarafatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019
Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul

"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence*"

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 22 April 2022

di Tempat Pernyataan,



Syarafatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019

PENGESAHAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan, Semarang
Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut :

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence***

Peneliti : Syarofatul Catur Mumpuni K.

NIM : 1608056019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diajukan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.


Semarang, 08 Juni 2022

DEWAN PENGUJI


Ketua Sidang,


Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama I,


Dr. Minhayati Shaleh, M.Sc.
NIP. 197604262006042001


Pembimbing I,


Dr. Mujlisah, M.Pd.
NIP. 198007032009122003

Sekretaris Sidang,


Mohamad Tafrikan, M.Si.
N.P. 198904172019031010

Penguji Utama II,


Uliya Fitriani, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. -

Pembimbing 2,


Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.
NIP. -

NOTA PEMBIMBING I

Semarang, 23 Februari 2022

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap naskah skripsi yang ditulis oleh:

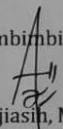
Nama Lengkap : Syarofatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence***

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah layak dan dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah* Skripsi.

Kemudian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing I


Mujiasih, M.Pd

NIP:198007032009122003

NOTA PEMBIMBING II

Semarang, 8 April 2022

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap naskah skripsi yang ditulis oleh:

Nama Lengkap : Syarofatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence***

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah layak dan dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah* Skripsi.

Kemudian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing II



Dyan Falasifa Tsani, M.Pd

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tua, keluarga dan saya sendiri yang telah bertahan dengan baik.

Motto

*Hidup adalah tentang mimpi dan kebahagiaan.
Nikmati Jalani dan Syukuri*

@syarofmumpuni

ABSTRAK

Judul : Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*

Nama : Syarofatul Catur Mumpuni K.

NIM : 1608056019

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII dalam materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*. Penelitian ini merupakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data diperoleh dari angket, tes dan wawancara. Subjek pada penelitian ini terdiri dari 19 peserta didik untuk mengumpulkan data angket dan tes. Kemudian diambil 6 peserta didik untuk wawancara, yaitu 2 dari tingkat *self confidence* tinggi, 2 dari tingkat *self confidence* sedang dan 2 dari tingkat *self confidence* rendah. Metode analisis data melalui 3 tahap, yaitu reduksi data (*reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan *self confidence* tinggi telah memenuhi kelancaran (*Fluency*), Kefasihan (*Flexibility*) dan kebaruan (*Originality*). Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan *self confidence* sedang menunjukkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematis Kelancaran (*Fluency*) dan Kebaruan (*Originality*) telah terpenuhi, namun indikator Kefasihan (*Flexibility*) belum terpenuhi. Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan *self confidence* rendah menunjukkan bahwa mereka tidak mampu memenuhi kelancaran (*Fluency*), Kefasihan (*Flexibility*) dan kebaruan (*Originality*).

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Self Confidence*, Relasi dan Fungsi.

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf Arab-Latin dalam skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang (al-) disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	Tidak dilambangkan	ط	ṭ
ب	b	ظ	ẓ
ت	t	ع	ʿ
ث	ṡ	غ	g
ج	j	ف	f
ح	ḥ	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	ẓ	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	هـ	h
ش	sy	ء	ʿ
ص	ṡ	ي	y
ض	ḍ		

Bacaan Madd:

ā = a panjang
 ī = i panjang
 ū = u panjang

Bacaan Diftong:

au = اَوْ
 ai = اَيُّ
 iy = اِيَّ

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence*”. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi suri tauladan sepanjang hayat.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Yulia Romadiastri, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang atas persetujuan dalam penulisan skripsi ini.
3. Mujiasih, M.Pd., selaku pembimbing yang telah bersedia memberikan waktunya untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulisan ini dapat terselesaikan.
4. Dyan Falasifa Tsani M.Pd., selaku pembimbing yang telah bersedia memberikan waktunya untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulisan ini dapat terselesaikan.
5. Ahmad Aunur Rohman, M.Pd., selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi dan arahan selama menempuh pendidikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan motivasi selama menempuh pendidikan.

7. Dr. Ismail Fahmi, S.Pd., M.M. selaku kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Kanan yang telah memberikan izin penelitian.
8. Susi Herawati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 1 Way Kanan yang telah membantu, membimbing dan memberikan fasilitas selama berlangsungnya penelitian.
9. Peserta Didik kelas VIII Unggulan yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
10. Peserta Didik kelas IX Unggulan yang telah membantu dalam uji coba instrumen.
11. Kedua orang tua tercinta, Bapak Kosim, BA dan Ibu Siti Rukayah, S.Pd.I, yang senantiasa mendoakan dan memberikan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Kakak-kakakku tercinta Zaqqi Quqsi Kurniawan, Sulistiya Resfi Rendra Amrah Kurniawati dan Rofi'ul Fajri Kurniawan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika 2016 khususnya kelas A, yang telah memberikan pengalaman selama belajar di UIN Walisongo Semarang.
14. Teman-teman UKM Saintek Sport dan TSC, yang memberikan pengalaman dalam berorganisasi dan berolahraga selama di UIN Walisongo Semarang.
15. Teman-teman kos Pak Agung, Anita Rohmah, Devy Rizki, Rinni Muthiah, Maurien, Fintana dan Kiki yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
16. Teman-teman PPL SMA Negeri 5 Semarang, yang telah memberikan motivasi dan dukungan.
17. Teman-teman KKN MIT Ke-IX Posko 3 Kelurahan Gedawang, Kecamatan Banyumanik yang memberikan motivasi dan dukungan.
18. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini tidak dapat disebutkan satu persatu.

Tiada kata yang dapat penulis sampaikan kepada mereka semua kecuali ucapan terima kasih serta iringan doa semoga Allah SWT membalas dengan sebaik-baik balasan. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan penulis atas kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan-penulisan selanjutnya. Namun demikian, mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan kepada kita semua pada umumnya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 22 April 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Syarofatul Catur Mumpuni K.', written in a cursive style.

Syarofatul Catur Mumpuni K.

NIM: 1608056019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING I.....	iv
NOTA PEMBIMBING II.....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Fokus Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II.....	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	19
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	27

BAB III.....	28
A. Pendekatan Penelitian.....	28
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	28
C. Sumber Data	29
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	29
E. Keabsahan Data.....	40
F. Metode Analisis Data.....	41
BAB IV	44
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan.....	134
C. Keterbatasan Penelitian.....	139
BAB V.....	140
A. Simpulan	140
B. Saran	141
DAFTAR PUSTAKA.....	142
Lampiran	147
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	222

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Validitas Angket	31
Tabel 3. 2 Analisis Validitas Instrumen Tes.....	35
Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Kesukaran	37
Tabel 3. 4 Analisis Tingkat Kesukaran	37
Tabel 3. 5 Kriteria Daya Pembeda	38
Tabel 3. 6 Analisis Daya Pembeda	38
Tabel 4. 1 Data <i>Self Confidence</i> Peserta Didik.....	45
Tabel 4. 2 Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM) berdasarkan Tingkat <i>Self Confidence</i> (SC).....	47
Tabel 4. 3 Daftar Nama Subjek Wawancara.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3. 1 R tabel.....	32
Gambar 4. 1 Tingkat <i>Self Confidence</i>	46
Gambar 4. 2 Jawaban AR Soal Nomor 1	49
Gambar 4. 3 Jawaban AR Soal Nomor 2	51
Gambar 4. 4 Jawaban AR Soal Nomor 3	53
Gambar 4. 5 Jawaban AR Soal Nomor 4	55
Gambar 4. 6 Jawaban AR Soal Nomor 5	58
Gambar 4. 7 Jawaban AR Soal Nomor 6	60
Gambar 4. 8 Jawaban KAG Nomor 1.....	65
Gambar 4. 9 Jawaban KAG Soal Nomor 2	67
Gambar 4. 10 Jawaban KAG Soal Nomor 3	69
Gambar 4. 11 Jawaban KAG Soal Nomor 4	71
Gambar 4. 12 Jawaban KAG Soal Nomor 5	74
Gambar 4. 13 Jawaban KAG Soal Nomor 6	76
Gambar 4. 14 Jawaban RR Soal Nomor 1	81
Gambar 4. 15 Jawaban RR Soal Nomor 2	83
Gambar 4. 16 Jawaban RR Soal Nomor 3	86
Gambar 4. 17 Jawaban RR Soal Nomor 4	88
Gambar 4. 18 Jawaban RR Soal Nomor 5	90
Gambar 4. 19 Jawaban RR Soal Nomor 6	92
Gambar 4. 20 Jawaban SA Soal Nomor 1	99
Gambar 4. 21 Jawaban SA Soal Nomor 2	101
Gambar 4. 22 Jawaban SA Soal Nomor 3	102
Gambar 4. 23 Jawaban SA Soal Nomor 4	104
Gambar 4. 24 Jawaban SA Soal Nomor 5	106
Gambar 4. 25 Jawaban SA Soal Nomor 6	109
Gambar 4. 26 Jawaban TP Soal Nomor 1.....	115
Gambar 4. 27 Jawaban TP Soal Nomor 2.....	117
Gambar 4. 28 Jawaban TP Soal Nomor 3.....	119
Gambar 4. 29 Jawaban TP Soal Nomor 4.....	120
Gambar 4. 30 Jawaban TP Soal Nomor 5.....	121
Gambar 4. 31 Jawaban TP Soal Nomor 6.....	122

Gambar 4. 32 Jawaban MHN Soal Nomor 1.....	125
Gambar 4. 33 Jawaban MHN Soal Nomor 2.....	127
Gambar 4. 34 Jawaban MHN Soal Nomor 3.....	128
Gambar 4. 35 Jawaban MHN Soal Nomor 4.....	129
Gambar 4. 36 Jawaban MHN Soal Nomor 5.....	130
Gambar 4. 37 Jawaban MHN Soal Nomor 6.....	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Jadwal Kegiatan Penelitian	147
Lampiran 2: Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII Unggulan).....	148
Lampiran 3: Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas Uji Coba (IX Unggulan)	149
Lampiran 4: Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i>	150
Lampiran 5: Lembar Angket <i>Self Confidence</i>	151
Lampiran 6: Pedoman Penskoran Angket	156
Lampiran 7: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	157
Lampiran 8: Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	160
Lampiran 9: Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	162
Lampiran 10: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	170
Lampiran 11: Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Nomor 1	175
Lampiran 12: Uji Validitas Angket Uji Coba	178
Lampiran 13: Perhitungan Reliabilitas Angket Uji Coba	179
Lampiran 14: Uji Reliabilitas Angket Uji Coba	182
Lampiran 15 Perhitungan Klasifikasi Angket	183
Lampiran 16 Klasifikasi Angket.....	185
Lampiran 17 Contoh Hasil Angket <i>Self Confidence</i>	186
Lampiran 18: Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Nomor 1	187
Lampiran 19: Uji Validitas Soal Uji Coba	190
Lampiran 20: Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	191
Lampiran 21: Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	193
Lampiran 22: Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Nomor 1	194
Lampiran 23: Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	196
Lampiran 24: Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Nomor 1	197
Lampiran 25: Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba	199

Lampiran 26: Contoh Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	200
Lampiran 27: Pedoman Wawancara.....	202
Lampiran 28: Validasi Pedoman Wawancara 1.....	212
Lampiran 29: Validasi Pedoman Wawancara 2.....	214
Lampiran 30: Validasi Pedoman Wawancara 3.....	216
Lampiran 31: Surat Izin Riset	218
Lampiran 32: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	219
Lampiran 33: Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing.....	220
Lampiran 34: Dokumentasi Penelitian	221

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, baik pemasalahan matematika maupun masalah nyata dalam kehidupan karena berpikir kreatif lebih tinggi daripada pemahaman (Risnawati dkk, 2019). Kemampuan berpikir kreatif memicu munculnya suatu produk baru, baik berbentuk karya nyata maupun gagasan, dalam karya baru maupun karya hasil kombinasi dari produk sebelumnya namun dengan karakteristik berbeda (Nurqolbiah, 2016). Andiyana, Maya, & Hidayat (2018) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan berpikir guna menciptakan ide baru yang orisinal, berbeda, dan tidak umum, sehingga membawa hasil yang tepat dan akurat. Oleh karena itu, mempelajari matematika penting untuk membiasakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap peserta didik sangat penting untuk melatih mereka menggunakan kreativitas sejak dini (Damsir Ali et all, 2021).

Islam mengajarkan agar umatnya dapat berpikir kreatif seperti dalam kisah nabi Nuh. Allah SWT. memerintahkan Nabi Nuh untuk membuat perahu agar bisa digunakan untuk menyelamatkan dirinya saat tertimpa air bah, sementara belum pernah ada yang tahu bagaimana cara membuat perahu serta tidak tahu bentuk perahu. Hal ini tertulis dalam Quran Surah Hud ayat 37:

وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَاطِبْنِي فِي
الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُّغْرَقُونَ (هُود: ٣٧)

“Dan buatlah kapal itu dengan pengawasan dan petunjuk wahyu Kami, dan janganlah engkau bicarakan dengan Aku tentang orang-orang yang zalim. Sesungguhnya mereka itu nanti akan ditenggelamkan”.

Ayat diatas menerangkan bahwa kisah nabi Nuh dapat dijadikan contoh isyarat untuk berpikir kreatif. Nabi nuh diperintahkan oleh Allah SWT. untuk membuat kapal, padahal posisinya di gurun pasir yang dianggap tidak mungkin untuk membuat kapal karena jauh dari laut. Namun, Nabi Nuh tetap melaksanakan perintah Allah SWT. dan berhasil membuat kapal. Ayat ini membahas tentang pembuatan sesuatu yang baru. Pada saat itu teknologi membuat kapal relatif

jarang, Nabi Nuh mampu menunjukkan sebuah produk baru. Seperti pendapat dari Nurqobilah dan Adiyana dkk diatas, bahwa kemampuan berpikir kreatif berhubungan dengan proses penciptaan. Dikaitkan dengan sesuatu yang baru, digunakan untuk pemecahan masalah, dan memerlukan kombinasi data, informasi dan unsur ide. Proses pembuatan kapal menunjukkan beberapa unsur berpikir kreatif. Dari kisah Nabi Nuh terselip anjuran kepada kita untuk terus berpikir kreatif agar bisa bertahan hidup dan memberi manfaat kepada kehidupan.

Berdasarkan uraian diatas, kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik agar dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan berpikir kreatif matematis juga sangat berguna untuk memperelajari materi terkait kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini difokuskan pada materi relasi dan fungsi di MTs Negeri 1 Way Kanan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Sebagaimana dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 terkait kurikulum 2013 SMP/MTs, materi relasi dan fungsi merupakan materi pada semester ganjil kelas VIII.

Menurut wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 1 Way Kanan, Ibu Susi Herawati S.Pd mengungkapkan bahwa peserta didik terbiasa mengerjakan soal relasi dan fungsi persis sesuai dengan cara yang diajarkan guru, peserta didik cenderung kesulitan menyelesaikan soal terkait grafik relasi dan fungsi, serta masih belum tepat membedakan relasi dan fungsi. Sehingga gagasan atau ide peserta didik kurang bisa tersalurkan dan dapat dikatakan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik belum berkembang optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian Andiyana, Maya, & Hidayat (2018), bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis 33 peserta didik disalah satu SMP di Desa Ngamprah masih sangat rendah. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah. Sehingga peneliti ingin mengetahui tentang kemampuan berpikir kreatif matematis di MTs Negeri 1 Way Kanan.

Salah satu aspek kepribadian yang perlu dimiliki agar kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berkembang yaitu *self confidence*. Menurut Lauster (dalam Nurpalah dan Setyawidianingsih,

2019) *self confidence* adalah sikap atau keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri sehingga tidak terlalu cemas dalam bertindak, merasa bebas melakukan apapun sesuai keinginan dan bertanggung jawab atas keputusannya. Seperti penelitian yang telah dilakukan Dini, Wijaya, & Sugandi (2018) bahwa *self confidence* berpengaruh positif sebesar 74,6% dalam pembelajaran matematika. Ciftci & Yildiz (2019) mengemukakan bahwa *self confidence* adalah salah satu struktur psikologis terpenting yang harus ditekankan dalam proses pembelajaran. Sehingga *self confidence* peserta didik sangat berpengaruh terhadap pembelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik MTs Negeri 1 Way Kanan, diperoleh bahwa 65% peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sangat sulit dan membuat kurang percaya diri (*self confidence*). Kurangnya *self confidence* ini tentu berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran.

Menyelesaikan permasalahan terkait kemampuan berpikir kreatif matematis harus diimbangi dengan *self confidence*. Berdasarkan penelitian Winarsih, Masfufah & Kadarisma (2018) korelasi *self confidence*

dan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berada pada kategori positif sedang sebesar $(-1 < 0,597 < 1)$. Sehingga kenaikan *self confidence* berbanding lurus dengan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, begitu pun sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian lanjutan terkait. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, diperoleh identifikasi permasalahan yaitu:

1. Peserta didik kesulitan menyelesaikan soal yang memuat grafik.
2. Peserta didik masih belum tepat membedakan antara relasi dan fungsi.
3. Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik belum optimal, masih kesulitan menyelesaikan soal relasi dan fungsi.
4. Kurangnya tingkat *self confidence* (percaya diri) peserta didik dalam pembelajaran matematika.

C. Fokus Masalah

Penelitian ini berfokus pada deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence* peserta didik kelas VIII. Batasan-batasan penelitian ini adalah:

1. Variabel dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self confidence*.
2. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan.
3. Materi yang digunakan yaitu relasi dan fungsi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, fokus penelitian, dan identifikasi masalah maka rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*?”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui dan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis
 - a. Memberi tambahan ilmu pengetahuan terkait kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence*.
 - b. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi Peserta Didik
 - 1) Peserta didik dapat mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis masing-masing.
 - 2) Peserta didik dapat mengetahui tingkat *self confidence* yang ada di dalam dirinya.
 - b. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui tingkat *self confidence* dan kemampuan berpikir kreatif matematis untuk membantu perencanaan pembelajaran selanjutnya.

c. Bagi Sekolah

Menjadi acuan sekolah dalam optimalisasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mengetahui lebih lanjut terkait kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik menurut *self confidence*.
- 2) Menambah wawasan terkait hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dengan *self confidence*.
- 3) Memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence*.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis merupakan keterampilan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan solusi baru atau kombinasi dari pengalaman sebelumnya (Zainudin, 2020). Kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai cara untuk menghasilkan berbagai gagasan, menghasilkan prosedur baru serta pengembangan ide (Rasnawati dkk, 2019). Menurut Armandita dkk (2017) kemampuan berpikir kreatif matematis adalah hasil interaksi antara peserta didik, pendidik, beserta lingkungannya. B Cahyono, A Aunur Rohman & M. Fauzi (2021) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mampu mendorong seseorang untuk terampil untuk memecahkan masalah dan menemukan berbagai alternatif solusi.

Hidajat (2021) menjelaskan bahwa berpikir kreatif matematis merupakan jenis berpikir

tingkat tertinggi karena berpikir kreatif matematis difokuskan pada proses menghasilkan berbagai ide orisinal dan memegang peran penting dalam memecahkan masalah yang kompleks. Lince (2016) juga berpendapat bahwa berpikir kreatif matematis peserta didik mampu untuk memunculkan ide, membuat keputusan dan membuat generalisasi. Berpikir kreatif matematis adalah keterampilan kognitif yang penting dalam pembelajaran matematika karena terdiri dari proses penemuan yang melatih berpikir kreatif peserta didik (Yayuk et al, 2020).

Indikator berpikir kreatif matematis menurut Risnawati dkk (2017), yaitu:

- a. *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan menghasilkan gagasan atau pertanyaan dalam jumlah yang besar.
- b. *Flexibility* (keluwesan), yaitu kemampuan memproduksi banyak pemikiran.
- c. *Originality* (keaslian), merupakan kemampuan berpikir melalui cara baru atau melalui tampilan yang unik.

d. *Elaboration* (elaborasi), mencakup kemampuan merinci dengan detail suatu objek, gagasan, maupun kondisi.

Menurut Zainudin (2020) indikator berpikir kreatif matematis yaitu:

- a. *Fluency* atau kelancaran, merupakan frekuensi jawaban peserta didik dalam pemecahan masalah.
- b. *Flexibility* atau kefasihan, yaitu banyaknya cara yang digunakan peserta didik dalam pemecahan masalah.
- c. *Originality* atau kebaruan jawaban dibanding jawaban sekelompok peserta didik yang mengerjakan soal.

Berdasarkan uraian diatas, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Zainudin yaitu, kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*).

2. *Self Confidence*

Menurut Lauster (2015) *self confidence* yaitu keyakinan kepada kemampuan diri sendiri sehingga tidak terlalu cemas dalam bertindak,

merasa bebas melakukan hal-hal yang sesuai keinginan serta bertanggung jawab. Menurut Dini, Wijaya, & Sugandi (2018) melalui *Self confidence* setiap individu memandang diri sesuai konsep diri, serta selalu termotivasi dari pencapaian keberhasilan dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Menurut Akbari & Sahibzada (2020) *Self Confidence* adalah keyakinan yang dimiliki peserta didik dalam melakukan sesuatu dengan sukses.

Andini dkk (2018) mengungkapkan *self confidence* sebagai kepercayaan individu untuk berkompetisi dan meraih kesuksesan, percaya terhadap kemampuan diri sendiri serta mampu menghadapi segala situasi di lingkungannya. Menurut Parsons Croft & Harrison (dalam Noviyana, Dewi, & Rochmad, 2019) *self confidence* dibedakan dalam tiga domain yaitu: Percaya pada matematika secara keseluruhan, Kepercayaan pada topik, dan Kepercayaan pada pengaplikasian.

Menurut Ismawati (dalam Amalia dkk, 2015), terdapat lima Indikator *self confidence* yaitu:

- a. Percaya pada kemampuan diri
- b. Menjadi diri sendiri
- c. Siap menghadapi penolakan

- d. Mengendalikan diri dengan baik
- e. Berpikir positif

Indikator *self confidence* menurut Guilford (dalam Nurqolbiah, 2019) yaitu:

- a. Percaya terhadap kompetensi diri.
- b. Mandiri dalam mengambil keputusan dan tidak bergantung pada orang lain.
- c. Menganggap kegagalan atau keberhasilan bergantung pada usaha diri, optimis, tenang dan pantang menyerah (*internal locus of control*).
- d. bersikap positif menyikapi masalah.
- e. Mudah beradaptasi dan bersosialisasi dalam kegiatan komunikasi di berbagai situasi.
- f. Bersudut pandang objektif, realistis, serta rasional.

Menurut *self confidence* Lauster (2015)

Indikator meliputi:

- a. Percaya terhadap kemampuan pribadi
- b. Optimis menghadapi kesulitan
- c. Berani menyuarakan pendapat
- d. Mandiri dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan uraian diatas, untuk peneitian ini, indikator *self confidence* yang yaitu indikator dari

Lauster meliputi, percaya akan kemampuan pribadi, optimis menghadapi kesulitan, berani menyuarakan pendapat dan mandiri dalam mengambil keputusan.

3. Relasi dan Fungsi

Relasi dan fungsi adalah salah satu materi yang wajib diajarkan dalam pelajaran matematika SMP/MTs. Menurut Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 terkait kurikulum 2013 SMP/MTs, materi relasi fungsi ada pada semester ganjil kelas VIII.

a. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

1) Kompetenai Inti

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (fakta, konsep, dan prosedur) berlandaskan rasa ingin tahu terkait ilmu pengetahuan, teknologi, budaya, seni, pada kejadian dan fenomena nyata.

KI 4: Mengolah, menyaji dan menalar pada ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan

mengarang) sesuai dengan pembelajaran di sekolah dan sumber lain dalam sudut pandang/teori (Permendikbud, 2018).

2) Kompetensi Dasar

3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan beragam representasi (kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)

4.3 Menyelesaikan masalah terkait relasi dan fungsi menggunakan berbagai representasi (Permendikbud, 2018).

3) Indikator

3.3.1 Menyajikan dan menentukan suatu relasi melalui beragam representasi (grafik, diagram dan himpunan pasangan berurutan)

3.3.2 Menyajikan fungsi dengan beragam representasi (himpunan pasangan berurutan, diagram, persamaan, grafik, dan tabel)

4.3.1 Menyatakan suatu relasi dan fungsi dengan kehidupan sehari-hari

b. Materi Relasi dan Fungsi

1) Relasi

Relasi himpunan A ke B merupakan hubungan yang memasangkan anggota himpunan A ke anggota himpunan B.

Suatu relasi dapat dinyatakan melalui tiga cara, yaitu diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius.

2) Fungsi

Fungsi (pemetaan) dari himpunan A ke himpunan B merupakan relasi yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B.

Syarat relasi yang termasuk Fungsi yaitu:

- a) Setiap anggota A mempunyai pasangan di B.
- b) Setiap anggota A memiliki tepat satu pasangan di himpunan B.

Notasi suatu fungsi dapat ditulis sebagai berikut:

$$f: x \mapsto y \text{ atau } f: x \mapsto f(x)$$

dibaca fungsi f memetakan x anggota A ke y anggota B oleh fungsi f .

Himpunan $C \subset B$ yang memuat y disebut daerah hasil (range).

Fungsi adalah bentuk khusus dari relasi, sehingga dapat dinyatakan melalui diagram panah, himpunan pasangan berurutan, diagram kartesius,.

Suatu pemetaan atau fungsi dari himpunan A ke himpunan B dapat dibuat grafik pemetaannya. Grafik suatu fungsi adalah bentuk diagram kartesius dari suatu fungsi. Suatu fungsi dapat dinyatakan dengan lima cara, yaitu dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik.

Berdasarkan uraian diatas perbedaan relasi dan fungsi yaitu, relasi merupakan hubungan antara dua himpunan. Sedangkan fungsi merupakan suatu relasi khusus yang memasangkan setiap anggota asal (domain) tepat satu anggota kawan (kodomain).

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Setelah melakukan kajian pustaka, ada beberapa penelitian sebelumnya yang secara tidak langsung relevan dengan penelitian yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh L Wijaya, Rochmad & A Agoestanto (2016) dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Kelas VII Ditinjau dari Tipe Kepribadian”.

Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil, yaitu subjek dengan kepribadian (1) *artisan*, yaitu memiliki kelancaran dan keluwesan dengan cukup baik, keaslian dalam katagori baik, dan elaborasi dalam katagori tidak baik; (2) *guardian* yaitu memiliki aspek kelancaran dengan katagori cukup baik, keluwesan dan keaslian kurang baik, dan elaborasi tidak baik; (3) *idealist* yaitu memiliki kelancaran, keluwesan, keaslian termasuk katagori cukup baik namun elaborasi dala katagori tidak baik; dan (4) *rationali* yaitu memiliki kelancaran, keaslian, keluwesan, dan elaborasi dalam katagori sangat baik, serta memenuhi empat aspek kemampuan berpikir kreatif

matematis yang tidak dipenuhi oleh tipe *guardian*, *artisan*, dan *idealist*.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun perbedaan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah penelitian tersebut meninjau dari tipe kepribadian dengan model PBL maka peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis dengan meninjau dari *self confidence*. Selain itu penelitian sebelumnya meneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis secara umum atau tidak disebutkan materi yang digunakan, sedangkan penelitian ini berfokus pada materi tertentu yaitu relasi dan fungsi.

2. Penelitian oleh Risma Amelia, Usman Aripin & Nurul Hidayani (2018) dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat”

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pencapaian tes kemampuan berpikir kreatif matematis masih dibawah rata-rata kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun dalam penelitian sebelumnya hanya untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis saja pada materi segitiga dan segiempat. Sedangkan pada penelitian ini akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi yang ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

3. Penelitian oleh Nandya Paramitha & Tri Nova Hasti Yuniarta (2017) dalam jurnal yang berjudul "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Siswa SMP Berkemampuan Tinggi"

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa (1) pada tahap persiapan, subjek sedikit mengalami kesulitan memahami maksud soal maka subjek cenderung bertanya kepada peneliti atau temannya, mengingat-ingat materi yang telah diajarkan oleh guru, mencoba beberapa cara untuk menyelesaikan masalah; (2) pada tahap inkubasi, subjek cenderung membaca soal berkali-

kali, merenung memikirkan cara menyelesaikan soal, mengaitkan soal dalam kehidupan sehari-hari, dan mengingat-ingat materi yang diajarkan oleh gurunya; (3) pada tahap iluminasi, subjek dapat memecahkan soal dengan melogika, berimajinasi, cenderung mencoba satu persatu, mencari cara cepat dengan membagi, mengkali, atau menjumlahkan bilangan yang telah diketahui, serta mencari salah satu yang ditanyakan dan dianggap mudah; (4) pada tahap verifikasi, terkadang subjek dapat menyelesaikan masalah namun hasilnya belum tepat, terkadang subjek menemukan beberapa cara dalam memecahkan masalah serta menyadari masih ada jawaban yang lain tetapi malas mencari, dan terkadang tidak mau mencari cara lain.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama membahas tentang berpikir kreatif matematis. Namun pada penelitian sebelumnya berfokus pada proses berpikir kreatif matematis peserta didik dalam pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti ingin lebih berfokus pada kemampuan berpikir kreatif

matematis pada materi relasi fungsi ditinjau dari *self confidence*.

4. Penelitian oleh Eko Sujarwo & Tri Nova Hasti Yuniarta (2018) dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun”

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dua subjek mampu memenuhi tiga aspek berpikir kreatif, yaitu kelancaran, keluwesan dan orisinalitas sehingga berada pada urutan sangat kreatif. Sedangkan satu subjek lainnya hanya dapat memenuhi dua aspek berpikir kreatif, yaitu kelancaran dan keluwesan sehingga berada pada urutan kreatif.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun dalam penelitian sebelumnya hanya menganalisis kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal luas bangun. Sedangkan pada penelitian ini akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi yang ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

5. Penelitian oleh Ayuni, R., dkk (2018) dalam jurnal yang berjudul “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pada Materi Lingkaran”.

Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi lingkaran. Berdasarkan data yang dianalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berbeda-beda per butir soal. Siswa hanya mampu mencapai kategori tidak kreatif, kurang kreatif dan cukup kreatif, namun tidak ada siswa yang mampu mencapai pada kategori Kreatif dan Sangat Kreatif.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun dalam penelitian sebelumnya hanya menganalisis kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah pada materi lingkaran. Sedangkan pada penelitian ini akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi yang ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

Berdasarkan ulasan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian termaruk Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berdasarkan *self confidence*, berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Relasi dan Fungsi ditinjau dari *Self Confidence*”.

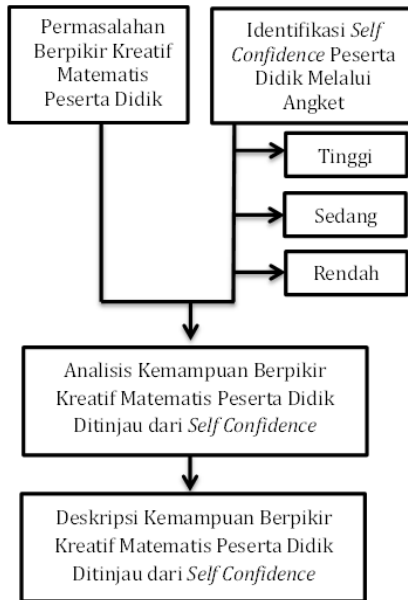
C. Kerangka Berpikir

Berpikir kreatif matematis merupakan keterampilan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan solusi baru atau kombinasi dari pengalaman sebelumnya (Risnawati dkk, 2019; Zainudin, 2020). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis perlu dilaksanakan karena membawa manfaat luas terhadap kehidupan, tidak hanya masalah matematika namun lebih luas hingga masalah dalam kehidupan sehari-hari.

self confidence yaitu keyakinan kepada kemampuan diri sendiri sehingga tidak terlalu cemas dalam bertindak, merasa bebas melakukan hal-hal yang sesuai keinginan serta bertanggung jawab, kompetitif dan semangat meraih kesuksesan, percaya terhadap kemampuan diri sendiri serta mampu

menghadapi segala situasi di lingkungannya. (Nurpalah & Setiyawidianingsih, 2019; Andini dkk, 2018; Dini, Wijaya & Sugandi, 2018). Tingkat *self confidence* terdiri dari tiga, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi sangat mendukung untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Relasi dan fungsi merupakan salah satu materi matematika pada kelas VIII pada semester ganjil (Permendikbud, 2014).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*, pada peserta didik kelas VIII melalui pemberian tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang dianalisis sesuai tingkat *self confidence*. Skema penelitian tersaji pada bagan berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi peserta didik kelas VIII?
2. Bagaimana tingkat *self confidence* peserta didik kelas VIII?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian dimana penulis adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiono, 2017). Pendekatan ini bersifat deskriptif, karena penelitian tidak dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis tertentu melainkan hanya menggambarkan keadaan suatu subjek berdasarkan teori yang sesuai kondisi lapangan. Penelitian bertujuan untuk meneliti kemampuan berpikir kreatif matematis materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence* peserta didik kelas VIII.

B. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Way Kanan yang beralamatkan di Jl. H. Ibrahim, Kel. Kasui Pasar, Kec. Kasui, Kab. Way Kanan, Provinsi Lampung. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil 2021/2022 bulan November-Desember 2021. Pendistribusian angket *self confidence* dan tes

kemampuan berpikir kreatif dilaksanakan pada 22 November 2021, sedangkan wawancara dilaksanakan pada tanggal 4, 6 dan 7 Desember 2021.

C. Sumber Data

Penentuan subjek penelitian meminta pertimbangan guru mata pelajaran matematika untuk menentukan kelas yang dijadikan subjek. Sumber data diperoleh langsung dari subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer yaitu angket *self confidence*, hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi serta wawancara kepada subjek penelitian.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tingkat *self confidence* peserta didik berdasarkan tiga katagori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Angket diadopsi dari Nurpala & Setyawidianingsih (2019). Dalam penelitian ini digunakan skala likert dengan empat opsi jawaban yaitu, sangat

tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), sangat setuju (SS). Kualitas angket diuji coba kepada kelas XI Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan. Analisis instrumen angket meliputi validitas dan reliabel.

a) Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui valid dan tidaknya angket. Uji Validitas dilaksanakan dengan teknik *Product Moment* (Sudijono, 2016):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = skor tiap butir pernyataan

Y = skor total

Instrumen termasuk valid bila r_{xy} positif dan $r_{xy} \geq r_{tabel}$ (Sudijono, 2016). Demi ketelitian dan kecepatan analisis digunakan korelasi *product moment* berbantu *Microsoft Excel*.

Berdasarkan perhitungan uji analisis validitas tiap butir diperoleh:

Tabel 3. 1 Analisis Validitas Angket

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Ket
1	0,726	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,464	0,468	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Invalid
3	0,588	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,614	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,646	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0,556	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	0,578	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	0,553	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	0,877	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	0,169	0,468	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Invalid
11	0,603	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	0,525	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	0,565	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	0,547	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	0,171	0,468	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Invalid
16	0,589	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17	0,268	0,468	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Invalid
18	0,513	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
19	0,571	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20	0,568	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21	0,541	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
22	0,576	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23	0,497	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24	0,526	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25	0,562	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
26	0,462	0,468	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Invalid
27	0,597	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
28	0,809	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
29	0,645	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
30	0,694	0,468	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel, dari 30 pernyataan uji coba diperoleh 25 pernyataan yang valid. Pernyataan yang invalid tidak digunakan dalam penelitian, sehingga 25 pernyataan yang valid akan digunakan dalam penelitian 5 lainnya dibuang. Angket tidak diujicobakan kembali karena pernyataan masih mencakup

semua indikator *self confidence*. Uji validitas Angket uji coba tersaji rinci pada lampiran 4 dan perhitungan validitas angket uji coba tersaji pada lampiran 5. R tabel 0,468 didapat dari rumus $(df) = N$ dengan signifikansi 5%, dimana N adalah jumlah responden. Jumlah responden pada uji coba terdapat 18 peserta didik sehingga $df = 18$. Nilai R tabel pada $df=18$ dan signifikansi 5% sebesar 0,468. Dapat dilihat pada gambar 3.1.

Distribusi nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance	
	5%	1%
3	0.997	0.999
4	0.950	0.990
5	0.878	0.959
6	0.811	0.917
7	0.754	0.874
8	0.707	0.834
9	0.666	0.798
10	0.632	0.765
11	0.602	0.735
12	0.576	0.708
13	0.553	0.684
14	0.532	0.661
15	0.514	0.641
16	0.497	0.623
17	0.482	0.606
18	0.468	0.590
19	0.456	0.575
20	0.444	0.561

Gambar 3. 1 R tabel

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas angket dilaksanakan dengan rumus *Alpha* sebagaimana dalam (Sudijono,2016) berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya pernyataan

S_i^2 = jumlah varian skor tiap butir pernyataan

S_t^2 = varian skor total

Angket dikatakan reliabel bila nilai reliabilitas diatas 0,70. Demi ketelitian dan kecepatan dalam analisis maka uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha* yang dihitung dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen diperoleh hasil 0,93 karena nilai reliabilitas lebih dari 0,70 maka dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel. Perhitungan reliabilitas angket uji coba dapat dilihat pada lampiran 13 dan Uji reliabilitas angket uji coba dapat dilihat pada lampiran 14.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur dan memperoleh data kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi relasi dan

fungsi menggunakan instrumen tes. Tes yang digunakan berupa uraian sesuai indikator KD 3.3.1, 3.3.2 dan 4.3.1 serta indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.

Uji kelayakan instrumen tes dilakukan melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Uji coba instrumen tes dilaksanakan di kelas IX Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan. Berikut analisis instrumen tes uji coba:

a) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid dan tidaknya instrumen dengan teknik *Product Moment*, dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2016) :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

Instrumen dikatakan valid bila r_{xy} positif dan $r_{xy} \geq r_{tabel}$ (Sudijono, 2016). Uji validitas berdasarkan korelasi *product moment*

berbantu *Microsoft Excel* untuk mendukung ketelitian dan kecepatan analisis.

Hasil perhitungan uji analisis validitas tiap butir soal yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Analisis Validitas Instrumen Tes

No Soal	r _{hitung}	r _{tabel}	Perbandingan	Ket
1	0,84	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
2	0,81	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
3	0,64	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
4	0,72	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
5	0,80	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
6	0,84	0,468	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid

Berdasarkan tabel, diperoleh 6 butir soal uji coba valid. R tabel 0,468 didapat dari rumus (df) = N dengan signifikansi 5%, dimana N adalah jumlah responden. Jumlah responden pada uji coba terdapat 18 peserta didik, yaitu pada df = 18 dan signifikansi 5%, diperoleh Nilai R tabel 0,468. Sebagaimana dalam gambar 3.1.

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diuji dengan rumus *Alpha*. Adapun rumus *Alpha* yang dimaksud adalah (Sudijono,2016):

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya soal

S_i^2 = jumlah varian skor tiap butir soal

S_t^2 = varian skor total

Instrumen dikatakan reliabel bila ilai reliabilitas lebih dari 0,70. Uji reliabilitas dihitung dengan bantuan *Microsoft Excel*. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen diperoleh hasil 0,84.

c) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui butir soal mudah atau sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal menggunakan rumus sebagai berikut (Lestari Yudhanegara, 2018):

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = indeks kesukaran

\bar{x} = rata-rata skor jawaban

SMI = skor maksimum ideal

Kriteria tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Kesukaran

TK	Interprestasi TK
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

Demi ketelitian dan kecepatan dalam analisis maka tingkat kesukaran dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Adapun tingkat kesukaran soal tersaji pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Analisis Tingkat Kesukaran

No. Soal	Tingkat kesukaran (TK)	Interprestasi TK
1	0,87	Mudah
2	0,58	Sedang
3	0,45	Sedang
4	0,43	Sedang
5	0,66	Sedang
6	0,72	Mudah

Berdasarkan tabel 3.4, diperoleh dari 6 soal uji coba, 2 soal termasuk mudah dan 4 soal sedang. Perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba tersaji pada lampiran 22.

d) Uji Daya Pembeda

Tingkat pembeda dihitung dengan rumus berikut (Lestari & Yudhanegara, 2018):

$$DP = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

\bar{x}_a = rata-rata kelompok atas

\bar{x}_b = rata-rata kelompok bawah

SMI = skor maksimal ideal

Kriteria daya pembeda diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Daya Pembeda

DP	Interprestasi DP
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < TK \leq 0,70$	Baik
$0,20 < TK \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < TK < 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Adapun daya pembeda soal tersaji pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Analisis Daya Pembeda

No. Soal	Daya Pembeda (DP)	Interprestasi DP
1	0,26	Cukup
2	0,28	Cukup
3	0,26	Cukup
4	0,28	Cukup
5	0,29	Cukup
6	0,46	Baik

Dari tabel diatas item soal nomor 1 sampai 5 memiliki daya pembeda cukup dan soal nomor 6 memiliki daya pembeda baik. Perhitungan daya pembeda soal tersaji lengkap dalam lampiran 24.

Setelah melakukan analisis uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda semua butir soal dapat digunakan dalam penelitian.

3. Wawancara

Wawancara penelitian dilaksanakan kepada beberapa sampel sesuai hasil tes uraian kemampuan berpikir kreatif matematis dan hasil angket *self confidence*. Pedoman wawancara digunakan sebelumnya telah divalidasi oleh 2 dosen UIN Walisongo Semarang dan guru mata pelajaran di MTs Negeri 1 Way Kanan. Validasi dilakukan untuk mengetahui layak tidaknya pedoman wawancara digunakan. Lembar validasi pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 28-30.

4. Dokumentasi

Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengambil data yang diperlukan guna

mempermudah dalam proses penelitian. Data yang diperlukan berupa hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self confidence*.

E. Keabsahan Data

Keabsahan data disusun berdasarkan empat kriteria, yaitu derajat kepercayaan, kebergantungan, keteralihan, dan kepastian (Moelong, 2017).

1. Derajat Kepercayaan (*Credibility*)

Derajat kepercayaan dilaksanakan dengan teknik triangulasi, dengan membandingkan data berdasarkan beberapa teknik. Data berupa tes kemampuan berpikir kreatif berbentuk uraian dan data dari non tes berupa wawancara pada subjek dalam waktu berbeda.

2. Derajat Keteralihan (*Transferability*)

Derajat keteralihan dilaksanakan dengan mengumpulkan dan menjabarkan rinci data terkait fokus penelitian. Uji keteralihan dilaksanakan dengan menjabarkan rinci deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik, melalui angket, tes uraian, dan wawancara.

3. Derajat Kebergantungan (*Dependability*)

Derajat kebergantungan dilaksanakan dengan pengecekan untuk menjaga kejujuran selama proses penelitian. Data antara jawaban hasil kemampuan kemudian dibandingkan data *self confidence* dan hasil wawancara.

4. Derajat Kepastian (*Confirmability*)

Derajat kepastian dalam penelitian kualitatif telah terpenuhi karena data penelitian diperoleh dengan sebenar-benarnya. Pemeriksaan kriteria kepastian dilaksanakan melalui teknik audit kepastian dan uji kebergantungan. Uji kepastian dilaksanakan selama proses penelitian berlangsung.

Data yang penelitian ini berupa data kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence* Data kemampuan berpikir kreatif matematis dengan tes, data *self confidence* dengan angket, kemudian dikonfirmasi dengan wawancara.

F. Metode Analisis Data

Data hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* serta hasil wawancara dianalisis dengan model Miles dan Huberman sebagaimana dalam (Sugiyono, 2017) aktivitas analisis data kualitatif dilakukan dengan

interaktif secara kontinu sampai tuntas, sehingga data telah jenuh. Aktivitas analisis data mencakup:

1. Reduksi Data

Reduksi data meliputi kegiatan:

- a. Merangkum data *self confidence* peserta didik kemudian mengklasifikasikan sesuai katagori, (rendah, sedang, tinggi).
- b. Mengelompokkan data kemampuan berpikir kreatif matematis sesuai tingkat *self confidence*. Kemudian memilih sampel dari setiap kelompok sebagai subjek wawancara untuk dibandingkan dengan data hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis.

2. Penyajian Data

Data penelitian disajikan dalam bentuk berikut:

- a. Jawaban tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik disajikan dalam gambar dilengkapi uraian singkat.
- b. Wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik disajikan dalam tanya jawab yang kemudian dipaparkan melalui uraian singkat.

3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian diperoleh melalui langkah berikut:

- a. Membandingkan hasil analisis tes subjek penelitian dengan hasil wawancara
- b. Menyimpulkan dan memaparkan kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence*.

Kesimpulan penelitian kualitatif berupa fakta baru. Temuan dapat berupa gambaran atau deskripsi secara lebih jelas dari objek penelitian. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilaksanakan dengan membandingkan hasil tes subjek penelitian dengan hasil wawancara terkait kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan *self confidence*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian berisi deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan *self confidence* peserta didik. Deskripsi data yang telah dilakukan meliputi:

1. Deskripsi *Self Confidence* Peserta Didik

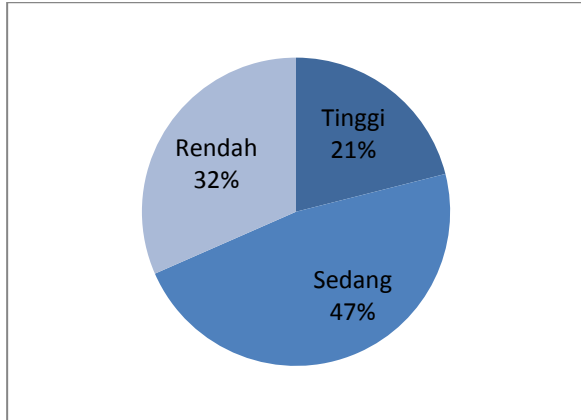
Data *self confidence* dihimpun dari angket yang berisi 25 item pernyataan yang telah melalui tahap uji coba. Angket didistribusikan kepada peserta didik kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan yang berjumlah 19 peserta didik pada tanggal 22 November 2021.

Hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik dikoreksi dan diberikan skor sesuai panduan penskroan angket *self confidence*, dapat dilihat pada lampiran 10. Berdasarkan data yang telah terkumpul, peserta didik diklasifikasikan sesuai tingkat *self confidence* masing-masing menurut kriteria sebagaimana tersaji pada tabel berikut.

Tabel 4. 1 Data *Self Confidence* Peserta Didik

NO	Kode	Skor	Kategori
1	ARS	59	Sedang
2	AR	74	Tinggi
3	AFI	67	Sedang
4	AAI	55	Rendah
5	ASNK	58	Sedang
6	CDRA	65	Sedang
7	DRP	69	Tinggi
8	DPS	55	Rendah
9	HNR	66	Sedang
10	JC	55	Rendah
11	KAG	71	Tinggi
12	MAB	54	Rendah
13	MPA	65	Sedang
14	MHN	51	Rendah
15	RR	64	Sedang
16	SA	63	Sedang
17	SANW	69	Tinggi
18	TP	53	Rendah
19	YPA	68	Sedang

Berdasarkan Tabel diatas dari 19 peserta didik kelas VIII Unggulan terdapat 4 peserta didik termasuk dalam *self confidence* tinggi, 9 dalam tingkat sedang, dan 6 dalam tingkat rendah. Persentase masing-masing tingkat *self confidence* tersaji dalam diagram lingkaran berikut:



Gambar 4. 1 Tingkat *Self Confidence*

Berdasarkan gambar 4.1, sebesar 21% peserta didik memiliki tingkat *self confidence* tinggi, sebanyak 47% dalam tingkat *self confidence* sedang dan 32% tergolong tingkat *self confidence* rendah.

2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Data kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh dari pengisian tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi. Berdasarkan uji coba, 6 soal uraian diketahui layak digunakan. Tes kemudian didistribusikan kepada 19 peserta didik kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan pada tanggal 22 November 2021 untuk dikerjakan. Instrumen tes

kemampuan berpikir kreatif tersaji rinci dalam lampiran.

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kemudian diklasifikasikan berdasarkan tingkat *self confidence* peserta didik sebagaimana tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 4. 2 Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM) berdasarkan Tingkat *Self Confidence* (SC)

NO	Kode	Skor (KBKM)	Kategori (SC)
1	ARS	12	Sedang
2	AR	16	Tinggi
3	AFI	11,5	Sedang
4	AAI	6,5	Rendah
5	ASNK	11,5	Sedang
6	CDRA	9	Sedang
7	DRP	12,5	Tinggi
8	DPS	8	Rendah
9	HNR	12	Sedang
10	JC	6,5	Rendah
11	KAG	14,5	Tinggi
12	MAB	6	Rendah
13	MPA	11,5	Sedang
14	MHN	5,5	Rendah
15	RR	11	Sedang
16	SA	11	Sedang
17	SANW	13,5	Tinggi
18	TP	5,5	Rendah
19	YPA	10	Sedang

Berdasarkan klasifikasi di atas, kemudian dilaksanakan analisis dan pemilihan dengan teknik *purposive* tiap kategori, dan dipilih 2 subjek wawancara dari masing-masing katagori. Adapun nama peserta didik yang terpilih sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Daftar Nama Subjek Wawancara

NO	Nama	Kode	Skor (KBKM)	Kategori (SC)
1	Annisa Rohmah	AR	16	Tinggi
2	Kayla Aufa Griselda	KAG	14,5	Tinggi
3	Rohmah Ramadhani	RR	11	Sedang
4	Salsabila Annayira	SA	11	Sedang
5	Tegar Pradika	TP	5,5	Rendah
6	Mohandes	MHN	5,5	Rendah

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence*

Deskripsi tingkat *self confidence* dan kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah diperoleh, selanjutnya dianalisis untuk memperoleh jawaban atas rumusan masalah yaitu deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence*. Dalam penelitian ini, dari 19 peserta didik diambil 6

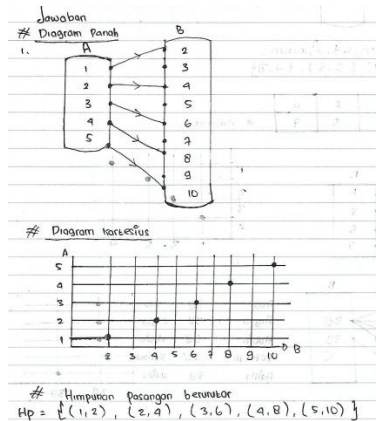
peserta didik, yang terdiri dari 2 anak dari masing-masing katagori *self confidence* (tinggi, sedang, rendah)

a. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis dengan tingkat *self confidence* tinggi

1) Subjek AR

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 2 Jawaban AR Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu peserta didik mampu menyajikan suatu relasi dengan lancar. Berdasarkan Gambar 4.2, subjek AR mampu menyajikan relasi dalam

diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius dengan tepat.

Hasil Wawancara

P: apa yang diketahui pada soal nomor 1?

AR: *himpunan A dan B bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: *buat diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan.*

P: untuk yang diagram panah cara buatnya bagaimana?

AR: *buat kotak himpunan A yang isinya 1,2,3,4,5. buat kotak himpunan B yang isinya angka 2,3,4,5,6,7,8 sama 9. Terus angka 1 yang ada di kotak A dipanahkan ke angka 2 di kotak B, 2 ke 4, 3 ke 6, 4 ke 8, 5 ke 10.*

P: Kenapa seperti itu?

AR: *Karena himpunan setengah dari bu, jadi 1 setengah dari 2.*

P: ok. Sekarang yang diagram kartesius bagaimana?

AR: *buat garis bu, yang bawah untuk himpunan B yang tegak untuk himpunan A. terus dibuat angkanya*

yang B 2 sampai 10 yang A 1 sampai 5. Angka 1 yang di garis A diberi titik diatas angka 2 di garis B seperti ini Bu. Lalu 2 di atas 4, 3 diatas 6, 4 diatas 8, 5 diatas 10.

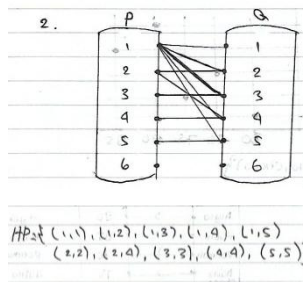
P: kemudian, bagaimana himpunan pasangan berurutannya?.

AR:HP= $\{(1,2),(2,4),(3,6),(4,8),(5,10)\}$.

Berdasarkan hasil wawancara pada subjek AR untuk soal nomor 1, diketahui subjek AR dapat menyebutkan langkah pembuatan diagram kartesius, diagram panah dan menuliskan himpunan pasangan berurutan dengan tepat.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 3 Jawaban AR Soal Nomor 2

Indikator dalam soal nomor 2 yaitu mampu menyajikan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*). Berdasarkan Gambar 4.3, subjek AR mampu menyajikan dengan tepat relasi dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan, namun tidak menyajikan nama relasi yang memenuhi diagram kartesius dalam soal.

Hasil Wawancara

P: silahkan baca soal nomor 2 yang diketahui apa?

AR: *diagram kartesius Bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: *relasi yang memenuhi diagram ini terus buat diagram panah dan himpunan pasangangan berurutan.*

P: coba apa nama relasi dari diagram kartesius ini?

AR: *belum tau bu.*

P: bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

AR: *sama kayak yang di nomor 1 bu. Buat kotak himpunan P angkanya 1*

sampai 6, kotak himpunan Q angkanya 1 sampai 6. Terus angka 1 di P ke angka 1,2,3,4,5 yang di Q , 2 di P ke 2,4 di Q , angka 3 P ke 3 Q , angka 4 P ke 4 Q , angka 5 P ke 5 Q .

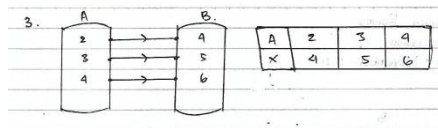
P : kemudian, himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

AR:HP: $\{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,2), (2,4), (3,3), (4,4), (5,5)\}$.

Menurut hasil wawancara terkait soal nomor 2, AR mampu menyebutkan dengan tepat tahapan membuat diagram panah dan menuliskan himpunan pasangan berurutan, namun belum mengetahui nama relasi yang memenuhi diagram kaartesius pada soal.

c) Soal nomor 3

Hasil Tes Tertulis



Gambar 4. 4 Jawaban AR Soal Nomor 3

Indikator pada soal nomor 3 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar dan fasih.

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa subjek AR mampu menyajikan dengan tepat fungsi menjadi diagram panah dan tabel, namun tidak menyajikan ke dalam grafik dan persamaan.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 3 yang diketahui apa saja?

AR: *himpunan A, X sama pasangan berurutan bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: *buat diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik.*

P: bagaimana cara kamu buat diagram panah?

AR: *buat kotak himpunan A isinya nomor 2,3,4 buat kotak himpunan X isinya nomor 4,5,6. Terus angka 2 ke 4, 3 ke 5, 4 ke 6.*

P: ok. Sekarang cara buat tabelnya bagaimana?

AR: *buat kotak seperti ini bu. Yang himpunan A 2,3,4 yang himpunan X 4,5,6.*

P: kenapa kamu tidak membuat persamaan fungsi dan grafik?

AR: yang grafik lupa di tulis bu, kalau persamaan fungsi saya masih bingung.

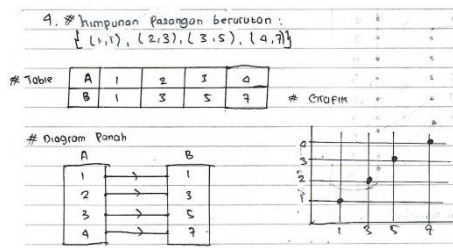
P: bagaimana cara membuat grafik?

AR: Garis tegak untuk himpunan A angkanya 2,3,4 garis bawah untuk himpunan X angkanya 4,5,6. Terus titik pertama di samping angka 2 diatas angka 4, 3 di atas 5 sama 4 diatas 6.

Berdasarkan hasil wawancara subjek AR mampu menyebutkan bagaimana cara membuat diagram panah, tabel dan grafik dengan benar. Namun subjek AR tidak menyebutkan persamaan fungsi yang ditanya oleh soal.

d) Soal nomor 4

Hasil Tes Tertulis



Gambar 4. 5 Jawaban AR Soal Nomor 4

Indikator dalam soal ini yaitu peserta didik mampu menyajikan fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan

fasih (*Flexibility*). Berdasarkan Gambar 4.5, subjek AR dapat membuat fungsi menjadi diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel, dan grafik secara tepat.

Hasil Wawancara

P: apa saja yang diketahui pada soal nomor 4?

AR: *himpunan bilangan asli dan persamaan fungsi bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: *himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik.*

P: cara menyajikan himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

AR: *di soal kan baru diketahui 1 himpunan domain, saya cari himpunan kodomainnya dengan memasukkan angka bilangan asli ke rumus fungsi ini bu. $2 \times 1 - 1 = 1$, $2 \times 2 - 1 = 3$, $2 \times 3 - 1 = 5$, $2 \times 4 - 1 = 7$. Jadi, himpunan pasangan berurutan $HP = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$.*

P: Bagaimana cara menyajikan diagram panah?

AR: *bilangan asli saya tulis himpunan A dan hasilnya tadi himpunan B. jadi diagram panahnya kotak A berisi angka*

1,2,3,4 kotak B berisi angka 1,3,5,7. Angka 1 di A ke 1 B, 2 ke 3, 3 ke 5, 4 ke 7.

P: kemudian tabelnya bagaimana?

AR: *buat kolom baris himpunan A isinya 1,2,3,4. Kolom baris B isinya 1,3,4,7.*

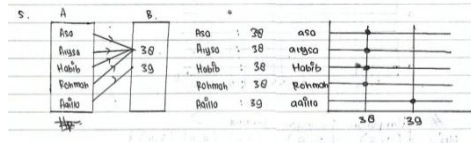
P: selanjutnya, bagaimana cara menyajikan grafik?

AR: *garis tegak himpunan A, garis bawah himpunan B. A angkanya 1,2,3,4. B angkanya 1,3,5,7. Titik pertama di 1 1 kedua di 2 3 ketiga di 3 5 keempat di 4 7.*

Berdasarkan hasil wawancara, untuk soal nomor 4, subjek AR dapat menyebutkan langkah mencari himpunan bilangan real terlebih dahulu. Kemudian subjek AR dapat menyebutkan dan menuliskan, diagram panah, himpunan pasangan berurutan tabel dan grafik dengan tepat.

e) Soal nomor 5

Hasil Tes Tertulis



Gambar 4. 6 Jawaban AR Soal Nomor 5

Indikator pada soal nomor 5 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Berdasarkan Gambar 4.6, subjek AR dapat membuat suatu relasi hanya diketahui saja dari perintah yang ada pada soal dan tepat menyatakan relasi tersebut menjadi diagram panah dan kartesius.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 5 yang diketahui apa saja ?

AR: diketahui 5 peserta didik dengan ukuran sepatu yang berbeda bu.

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: buat contoh relasi bu.

P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

AR: *Diketahui Asa ukuran sepatunya 38, Aisyah ukuran sepatunya 38, Habib ukuran sepatunya 38, Rohmah ukuran sepatunya 38, Aqilla ukuran sepatunya 39.*

P: Sekarang bagaimana cara menyatakan suatu relasi ini ke dalam diagram panah?

AR: *pada kotak himpunan A isinya nama peserta didik Asa, Aisyah, Habib, Rohmah, Aqilla. Kotak himpunan B isinya ukuran sepatu 38 dan 39. Asa, Aisyah, Habib, sama rohmah panahnya ke 38 karena ukuran sepatunya sama, Aqilla panahnya ke 39.*

P: bagaimana cara menyatakan diagram kartesiusnya?

AR: *garis tegak untuk himpunan A Asa, Aisyah, Habib, Rohmah, Aqilla. Garis bawah untuk himpunan B 38 dan 39. Asa, Aisyah, Habib, Rohmah titiknya diatas angka 38, Aqilla titiknya diatas angka 39.*

P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

AR: $HP = \{(Asa, 38), (Aisyah, 38), (Habib, 38), (Rohmah, 38), (Aqilla, 39)\}$.

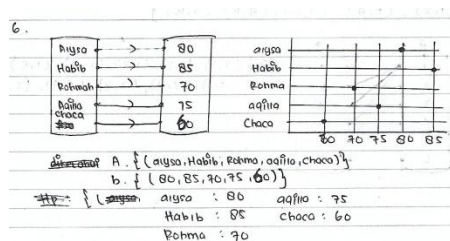
P: Mengapa kamu tidak menulis himpunan pasangan berurutan di lembar jawab?

AR: *Saya lupa bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada nomor 5, AR dapat membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan mampu menyebutkan dengan tepat bagaimana cara menyatakan relasi menjadi himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan kartesius.

f) Soal nomor 6

Hasil Tes Tertulis



Gambar 4. 7 Jawaban AR Soal Nomor 6

Indikator pada soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar, fasih dan *Original*. Pada Gambar 4.7 diperoleh

subjek AR dapat membuat fungsi hanya diketahui saja dari perintah yang ada pada soal dan mampu menyatakan suatu fungsi tersebut menjadi diagram panah dan grafik dengan tepat.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 6 yang diketahui apa saja ?

AR: *diketahui 5 peserta didik yang memiliki nilai ulangan harian matematika.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

AR: *buat contoh fungsi bu.*

P: coba buat contoh suatu fungsi dari yang diketahui.

AR: *Diketahui Aisya nilai ulangan matematikanya 80, Habib 85, Rohmah 70, Aqilla 75, Chaca 60.*

P: Sekarang bagaimana cara menyatakan suatu fungsi ini ke dalam diagram panah?

AR: *pada kotak himpunan A isinya nama peserta didik Aisya, Habib, Rohmah, Aqilla, Chaca. Kotak himpunan B isinya 60, 70, 75, 80, 85. Aisya*

panahnya ke 80, Habib ke 85, Rohmah ke 70, Aqilla ke 75, Chaca ke 60.

P: bagaimana cara menyatakan grafiknya?

AR: *garis tegak untuk himpunan A, Aisyah, Habib, Rohmah, Aqilla, Chaca. Garis bawah untuk himpunan B 60, 70, 75, 80, 85. Aisyah titiknya diatas 80, Habib di 85, Rohmah di 70, Aqilla di 75, Chaca di 60.*

P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

AR: $HP = \{(Aisyah, 80), (Habib, 85), (Rohmah, 70), (Aqilla, 75), (Chaca, 60)\}$.

Berdasarkan hasil wawancara untuk soal nomor 6, AR dapat membuat contoh suatu fungsi dengan caranya sendiri dan mampu menyebutkan langkah penyajian dalam himpunan pasangan berurutan, diagram panah, grafik dengan lancar, fasih dan benar.

Triangulasi:

Berdasarkan analisis hasil tes nomor 1 dan 2 diperoleh bahwa subjek AR dapat dengan lancar menyajikan relasi menjadi

diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan. Dalam wawancara, AR dapat menjelaskan langkah penyajian relasi menjadi diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan. Sehingga dapat disimpulkan AR memenuhi indikator kelancaran.

Hasil analisis soal nomor 3 menunjukkan bahwa AR hanya dapat menyajikan fungsi dalam diagram panah dan tabel secara tepat. Ketika wawancara AR dapat menjelaskan dengan tepat seluruh langkah penyajian fungsi dalam diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan dan grafik. Pada hasil analisis hasil soal nomor 4 diketahui bahwa AR dapat dengan tepat menyajikan fungsi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel dan grafik. Begitupun dengan hasil wawancara, AR dapat menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi menjadi himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan

grafik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AR memenuhi indikator kelancaran dan Kefasihan.

Hasil analisis tes pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa subjek AR mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan bisa menyajikannya dalam diagram panah dan diagram kartesius. Namun, ketika wawancara AR dapat membuat contoh relasi dan menjelaskan langkah penyajian relasi dalam diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan dengan tepat. Sehingga disimpulkan bahwa subjek AR memenuhi indikator kelancaran dan Kefasihan dan Kebaruan.

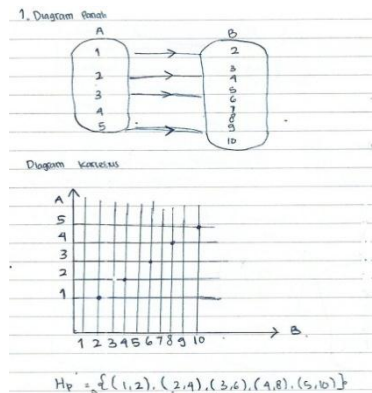
Hasil analisis tes pada soal nomor 6 menunjukkan bahwa subjek AR dapat memberi contoh fungsi dengan metodenya sendiri dan menyajikannya dalam diagram panah dan grafik. Namun, dalam wawancara, AR dapat menyajikan contoh fungsi dan menjelaskan prosedur penyajian fungsi menjadi bentuk diagram panah,

grafik dan himpunan pasangan berurutan secara tepat. Sehingga disimpulkan bahwa AR memenuhi indikator kelancaran dan Kefasihan dan Kebaruan.

2) Subjek KAG

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 8 Jawaban KAG Nomor 1

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis soal nomor 1 yaitu dapat menyajikan relasi dengan lancar. Berdasarkan Gambar 4.8, subjek KAG dapat dengan tepat menyajikan relasi menjadi diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan.

Hasil Wawancara

P: Coba baca soal nomor 1, apa yang diketahui ?

KAG: *himpunan A dan B bu yang menunjukkan relasi setengah dari.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

KAG: *diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan.*

P: coba sajikan ke dalam diagram panah bagaimana caranya?

KAG: *buat daerah asal dulu bu, himpunan A dan daerah hasilnya himpunan B. daerah asalnya 1,2,3,4,5 daerah hasilnya 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Kemudian relasi setengah darinya itu, 1 panahnya ke 2, 2 panahnya ke 4, 3 panahnya ke 6, 4 panahnya ke 8, 5 panahnya ke 10.*

P: oke. Bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram kartesius?

KAG: *buat garis bu keatas sama ke sampng. himpunan A keatas nomor 1,2,3,4,5 himpunan B ke samping 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10. 1A sama 2B, 2A sama 4B, 3A sama 6B, 4A sama 8B, 5A sama 10B.*

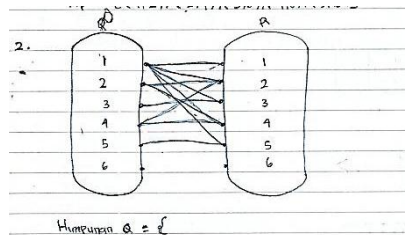
P: kemudian, bagaimana menyajikan menjadi himpunan pasangan berurutan.

KAG: $HP\{(1,2),(2,4),(3,6),(4,8),(5,10)\}$.

Berdasarkan hasil wawancara pada KAG, untuk soal nomor 1, subjek KAG dapat menjelaskan langkah menyajikan relasi menjadi diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan secara tepat.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 9 Jawaban KAG Soal Nomor 2

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dalam soal ini yaitu mampu menyajikan relasi dengan lancar. Sebagaimana Gambar 4.9, subjek KAG dapat menyajikan relasi

menjadi diagram panah dengan tepat, namun tidak bisa menyajikannya menjadi himpunan pasangan berurutan dan tidak menuliskan nama relasi.

Hasil Wawancara

P: pada soal nomor 2 yang diketahui apa ?

KAG: *diagram kartesius bu dengan himpunan P dan himpunan Q.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

KAG: *diagram panah dan himpunan pasangan berurutan bu.*

P: ada lagi?

KAG: *menentukan nama relasi.*

P: coba apa nama relasi yang memenuhi dari diagram kartesius ini?

KAG: *saya gak tau bu.*

P: bagaimana cara menyajikan diagram panah?

KAG: *kayak nomor 1 tadi bu, buat daerah asal dulu. himpunan P dan daerah hasilnya himpunan Q. daerah asalnya 1,2,3,4,5,6 daerah hasilnya 1,2,3,4,5,6. 1 panahnya ke 1,2,3,4,5, 2 panahnya ke 2,4, 3 panahnya ke 3, 4 panahnya ke 4, 5 panahnya ke 5.*

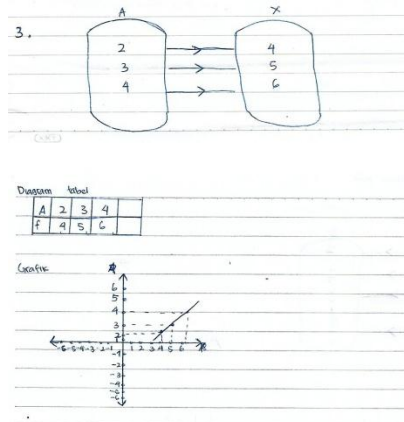
P: kemudian, himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

KAG: $HP: \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,2), (2,4), (3,3), (4,4), (5,5)\}$.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek KAG dapat menyebutkan langkah pembuatan diagram panah dan menulis himpunan pasangan berurutan secara tepat, namun subjek tidak dapat menentukan nama relasi yang memenuhi diagram kaertesius pada soal.

c) Soal nomor 3

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 10 Jawaban KAG Soal Nomor 3

Indikator pada soal ini yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan

fasih (*Flexibility*). Gambar 4.10 Menunjukkan bahwa subjek KAG mampu menyajikan suatu fungsi menjadi diagram panah, tabel dan grafik secara tepat, namun tidak mencantumkan persamaan fungsi.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 3 yang diketahui apa saja?

KAG: *suatu fungsi himpunan A ke himpunan X dan pasangan berurutan.*

P: baik. Sekarang apa yang ditanyakan?

KAG: *diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik.*

P: cara menyajikan diagram panahnya bagaimana?

KAG: *daerah asalnya himpunan A 2,3,4 daerah hasilnya himpunan X 4,5,6. Dari pasangan berurutan bisa diberi panah. 2 ke 4, 3 ke 5, 4 ke 6.*

P: bagaimana cara menyajikan tabelnya?

KAG: *buat tabelnya bu. kemudian baris atas himpunan A isinya 2,3,4. Baris bawah himpunan X isinya 4,5,6.*

P: persamaan fungsinya bagaimana?

KAG: saya gak tau bu cara mencari persamaan fungsi.

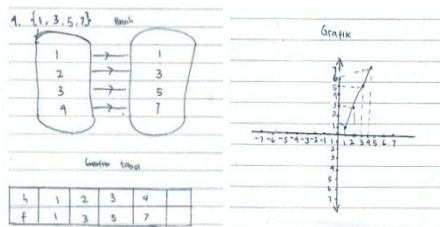
P: bagaimana cara membuat kamu grafik?

KAG: buat garis bu keatas sama ke sampng. himpunan A keatas nomor 1,2,3,4, himpunan X ke samping 1,2,3,4,5,6. 2A sama 4X, 3A sama 5X, 4A sama 6X, terus dari titik nol di tarik garis ke titik-titik tadi.

Berdasarkan hasil wawancara subjek KAG mampu menyebutkan bagaimana cara membuat diagram panah, tabel dan grafik dengan benar. Namun subjek KAG tidak bisa mencari persamaan fungsi yang ditanya oleh soal.

d) Soal nomor 4

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 11 Jawaban KAG Soal Nomor 4

Indikator pada soal nomor 4 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar dan fasih. Menurut Gambar 4.11 subjek KAG dapat menyajikan fungsi dalam diagram panah, tabel dan grafik secara benar, namun tidak dapat menyajikan fungsi dalam himpunan pasangan berurutan.

Hasil Wawancara

P: pada nomor 4 yang diketahui apa saja?

KAG: *himpunan bilangan asli sama persamaan.*

P: baik. Sekarang apa yang ditanyakan?

KAG: *himpunan bilangan asli ke himpunan bilangan real dengan rumus fungsi. diagram panah, tabel, Himpunan pasangan berurutan, dan grafik.*

P: coba bagaimana cara mencari bilangan realnya?

KAG: *memasukan bilangan asli ke rumus fungsi bu. $2 \times 1 - 1 = 1$, $2 \times 2 - 1 = 3$, $2 \times 3 - 1 = 5$, $2 \times 4 - 1 = 7$.*

P: bagaimana menyajikan himpunan pasangan berurutannya?

KAG: $HP = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$.

P: cara menyajikan diagram panahnya bagaimana?

KAG: *daerah asalnya himpunan bilangan asli 1,2,3,4 daerah hasilnya himpunan bilangan real 1,3,5,7. Jadi, 1 ke 1, 2 ke 3, 3 ke 5, 4 ke 7.*

P: bagaimana cara menyajikan tabelnya?

KAG: *buat tabel. baris atas himpunan bilangan asli isinya 1,2,3,4. Baris bawah himpunan bilangan real isinya 1,3,5,7.*

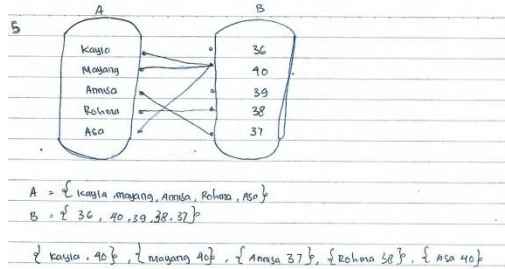
P: bagaimana cara membuat kamu grafik?

KAG: *buat garis bu keatas sama ke samping. himpunan bilangan asli kesamping (x) nomor 1,2,3,4, himpunan bilangan real (y) ke atas 1,2,3,4,5,6. 1x sama 1y, 2x sama 3y, 3x sama 5y, 4x sama 7y, terus dari titik nol di tarik garis ke titik-titik tadi.*

Hasil wawancara, KAG mampu memaparkan cara mencari himpunan bilangan real terlebih dahulu. KAG juga mampu menyebut dan menulis himpunan pasangan berurutan, diagram panah, grafik dan tabel dengan benar.

e) Soal nomor 5

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 12 Jawaban KAG Soal Nomor 5

Indikator pada soal ini yaitu peserta didik dapat menyatakan relasi dengan lancar, fasih dan baru. Berdasarkan Gambar 4.12 KAG hanya dapat membuat himpunan relasi, diagram panah dan himpunan pasangan berurutan dengan tepat.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 5 yang diketahui apa saja ?

KAG: diketahui 5 orang dengan ukuran sepatu yang beda bu.

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

KAG: buat contoh relasi bu.

P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

KAG: *himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa. Himpunan B 36,37,38,39,40.*

P: bagaimana cara menyatakan suatu relasi ini ke dalam diagram panah?

KAG: *daerah asal himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa. Daerah hasil himpunan B 36,37,38,39,40. Kayla panahnya ke 40, Mayang ke 40, Annisa ke 37, Rohma ke 38, Asa ke 40.*

P: bagaimana cara menyatakan diagram kartesiusnya?

KAG: *garis keatas untuk himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa. Garis kesamping untuk himpunan B 36,37,38,39,40. terus dari titik nol di tarik garis ke titik-titik tadi.*

P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

KAG: $HP = \{(Kayla, 40), (Mayang, 40), (Annisa, 37), (Rohma, 38), (Asa, 40)\}$.

P: Mengapa kamu tidak menuliskan diagram kartesius di kertas jawaban?

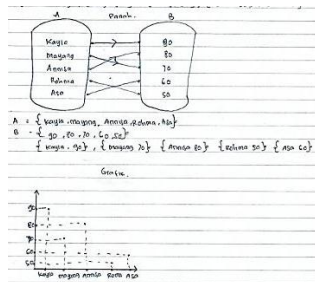
KAG: *Saya lupa bu buru-buru.*

Hasil wawancara menunjukan subjek KAG dapat menyusun contoh

relasi dengan langkahnya sendiri dan dapat memaparkan cara menyajikan data dalam diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan secara tepat.

f) Soal nomor 6

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 13 Jawaban KAG Soal Nomor 6

Indikator pada soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.13 Menunjukkan bahwa subjek KAG hanya mampu menyusun himpunan fungsi dan menyatakan fungsi tersebut menjadi diagram panah, grafik dan ,

himpunan pasangan berurutan dengan tepat.

Hasil Wawancara

P: apa yang diketahui dari soal nomor 6?

KAG: *diketahui 5 orang dengan nilai ulangan harian matematika.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

KAG: *buat contoh fungsi bu dari yang udah diketahui.*

P: coba buat contoh suatu fungsi dari yang diketahui.

KAG: *himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa. Himpunan B 50,60,70,80,90.*

P: Sekarang bagaimana cara menyatakan suatu fungsi ini ke dalam diagram panah?

KAG: *daerah asal himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa. Daerah hasil himpunan B 50,60,70,80,90. Kayla panahnya ke90, Mayang ke70, Annisa ke 80, Rohma ke 50, Asa ke 60.*

P: bagaimana cara menyatakan grafiknya?

KAG: *garis keatas untuk himpunan A Kayla, Mayang, Annisa, Rohma, Asa.*

Garis kesamping untuk himpunan B 36,37,38,39,40. terus dari titik nol di tarik garis ke titik-titik tadi.

P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

KAG: $HP = \{(Kayla, 90), (Mayang, 70), (Annisa, 80), (Rohma, 50), (Asa, 60)\}$.

Berdasarkan hasil wawancara, untuk nomor 6, subjek KAG dapat membuat contoh fungsi dengan caranya sendiri dan menyebutkan cara menyatakan fungsi dalam diagram panah, grafik dan himpunan pasangan berurutan dengan benar.

Triangulasi:

Berdasarkan hasil data analisis tes pada soal nomor 1 dan 2 diketahui bahwa subjek KAG dapat menyajikan dengan tepat represents relasi dalam diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan. Begitupun dengan hasil wawancara, KAG dapat menjelaskan langkah penyajian relasi dalam diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan

berurutan. Sehingga disimpulkan subjek KAG memenuhi indikator kelancaran.

Berdasarkan hasil analisis tes untuk soal nomor 3, diketahui subjek KAG dapat menyajikan fungsi dalam diagram panah, tabel dan grafik dengan tepat. Namun, dalam wawancara, KAG dapat memaparkan langkah penyajian fungsi menjadi tabel, diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan grafik secara tepat. Berdasarkan hasil analisis soal nomor 4, subjek KAG dapat menyajikan fungsi dalam diagram panah, tabel dan grafik secara tepat. Ketika wawancara, KAG dapat menjelaskan bagaimana langkah penyajian fungsi dalam bentuk tabel, himpunan pasangan berurutan, diagram panah, dan grafik. Sehingga disimpulkan bahwa KAG memenuhi indikator kelancaran dan Kefasihan.

Hasil analisis tes pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa subjek KAG mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke

dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan. Namun, pada saat wawancara subjek KAG mampu membuat contoh suatu relasi dan menjelaskan bagaimana cara menyatakan suatu relasi ke dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KAG mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan Kefasihan (*Flexibility*) dan Kebaruan (*Originality*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 6 menunjukkan bahwa subjek KAG mampu membuat contoh suatu fungsi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan grafik. Begitupun dengan hasil wawancara subjek KAG mampu membuat contoh suatu fungsi dan menjelaskan bagaimana cara menyatakan suatu fungsi ke dalam diagram panah, grafik dan himpunan pasangan berurutan dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan

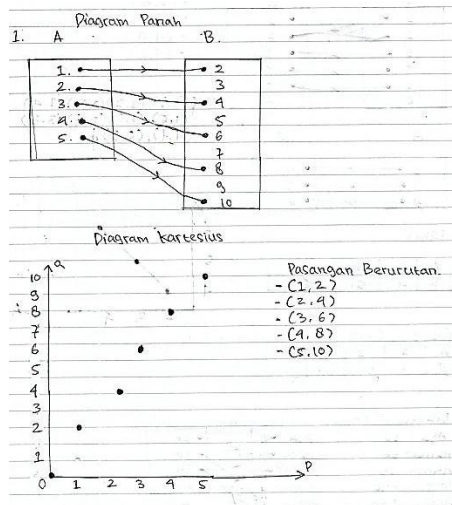
bahwa subjek KAG mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan Kefasihan (*Flexibility*) dan Kebaruan (*Originality*).

b. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis dengan tingkat *self confidence* sedang

1) Subjek RR

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 14 Jawaban RR Soal Nomor 1

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada soal nomor 1

yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*). Gambar 4.14 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dan diagram kartesius dengan benar, namun pada himpunan pasangan berurutan belum menuliskan dengan benar.

Hasil Wawancara

P: coba baca soal nomor 1 yang diketahui apa saja ?

RR: *A sama dengan 1,2,3,4,5 dan B sama dengan 2,3,4,5,6,7,8,9,10 bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.*

P: coba sajikan himpunan relasi ini ke dalam diagram panah, bagaimana caranya?

RR: *diagram panah, A B, buat kotak ke bawah yang A nomor 1,2,3,4,5 yang B nomor 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Kemudian relasi setengah dari itu 1 ke 2, 2 ke 4, 3 ke 6, 4 ke 8, 5 ke 10.*

P: oke. Bagaimana menyajikan diagram kartesiusnya?

RR: *buat garis panah ke samping untuk A, garis panah ke atas untuk B. diantara 1A dan 2B di beri titik, 2A dan 4B, 3A dan 6B, 4A dan 8B, 5A dan 10B.*

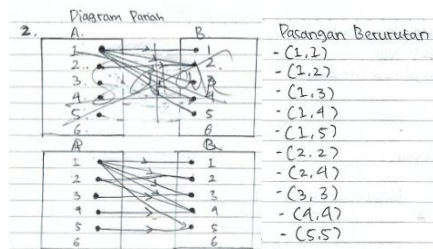
P: kemudian, bagaimana menyajikan ke dalam himpunan pasangan berurutan?

RR: *pasangan berurutan ya Bu. (1,2) (2,4) (3,6) (4,8) (5,10).*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 1 subjek RR mampu menyebutkan bagaimana cara membuat diagram panah dan diagram kartesius dengan benar. Namun masih kurang tepat dalam menyebutkan himpunan pasangan berurutan.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 15 Jawaban RR Soal Nomor

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 2 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi lancar (*Fluency*). Gambar 4.15 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar, namun pada himpunan pasangan berurutan subjek RR belum menuliskan dengan benar dan tidak menyajikan nama relasi yang memenuhi dari diagram kartesius yang ada pada soal.

Hasil Wawancara

P: silahkan baca soal nomor 2 yang diketahui apa?

RR: *diagram kartesius Bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *relasi yang memenuhi diagram buat diagram panah dan himpunan pasangangan berurutan.*

P: coba apa nama relasi dari diagram kartesius ini?

RR: *tidak tau bu, terlalu banyak titiknya.*

P: bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

RR: *diagram panah sama kayak yang di nomor 1 bu. Buat kotak A angkanya 1 sampai 6, kotak B angkanya 1 sampai 6. Terus angka 1 panahnya ke 1,2,3,4,5, 2 panahnya ke 2,4, 3 panahnya ke 3,4 panahnya ke 4, 5 angkanya ke 5.*

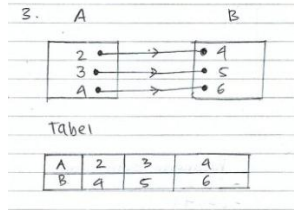
P: kemudian, himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

RR: *(1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,2) (2,4) (3,3) (4,4) (5,5).*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 2 subjek RR mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan diagram panah dengan benar. Namun subjek RR masih mengalami kesulitan dalam memberi nama suatu relasi tersebut, masih salah dalam menyebutkan nama himpunannya dan kurang tepat dalam menyebutkan himpunan pasangan berurutan.

c) Soal nomor 3

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 16 Jawaban RR Soal Nomor 3

Indikator pada soal nomor 3 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.16 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dan tabel dengan benar, namun tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi dan grafik.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 3 yang diketahui apa saja ?

RR: A sama dengan 2,3,4. X sama dengan 4,5,6. F sama dengan 2,4 3,5 4,6.

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik bu.*

P: bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

RR: *diagram panah. Buat kotak A angkanya 2,3,4, kotak B angkanya 4,5,6. Terus angka 2 panahnya ke 4, 3 panahnya ke 5, 4 panahnya ke 6.*

P: bagaimana cara menyajikan tabelnya?

RR: *buat tabel seperti ini bu. baris pertama untuk yang A 2,3,4 baris kedua untuk B 4,5,6.*

P: ok. Sekarang coba sajikan ke dalam persamaan fungsi, bagaimana caranya?

RR: *bagaimana ya bu? Saya gak tau persamaan fungsi.*

P: bagaimana menyajikan ke dalam grafik?

RR: *gak tau juga bu cara buat grafik fungsi.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 3 subjek RR mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dan tabel namun masih menggunakan nama himpunan A dan B.

subjek RR tidak mengetahui persamaan fungsi dan grafiknya.

d) Soal nomor 4

Hasil tes tertulis

a. P $(1, 1), (2, 3), (3, 5), (4, 7)$

A	1	2	3	4	5
B	1	3	5	7	

Gambar 4. 17 Jawaban RR Soal Nomor 4

Indikator pada soal nomor 4 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.17 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan berurutan dan tabel dengan benar, namun tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dan grafik.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 4 yang diketahui apa mbak ?

RR: persamaan $h(n)$ bu.

P: Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik bu.*

P: *cara menyajikan himpunan pasangan berurutanya bagaimana?*

RR: *seingat saya begini bu (1,1), (2,3), (3,5), (4,7).*

P: *Dari mana angka-angka ini?*

RR: *dari 1,2,3,4 dimasukkan ke rumus gantiin n nya bu. Jadi $2 \times 1 - 1 = 1$ terus bergantian seperti ini.*

P: *Bagaimana cara menyajikan diagram panah?*

RR: *diagram panah. Buat kotak A angkanya 1,2,3,4, kotak B angkanya 1,3,5,7. Terus angka 1 panahnya ke 1, 2 panahnya ke 3, 3 panahnya ke 5, 4 panahnya ke 7.*

P: *bagaimana cara menyajikan tabelnya?*

RR: *buat tabel seperti ini bu. baris pertama untuk yang A 1,2,3,4 baris kedua untuk B 1,3,5,7.*

P: *selanjutnya, bagaimana cara menyajikan grafik?*

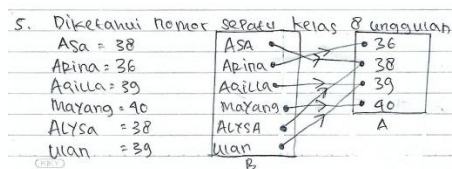
RR: *saya gak tau membuat grafik bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 4 subjek RR mampu

menyebutkan bagaimana cara menyajikan diagram panah, tabel dan himpunan pasangan berurutan namun kurang tepat dimana subjek RR selalu menggunakan nama himpunan A dan himpunan B. Subjek RR juga tidak mengetahui cara membuat grafik fungsi.

e) Soal nomor 5

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 18 Jawaban RR Soal Nomor 5

Indikator pada soal nomor 5 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.18 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu membuat suatu relasi hanya diketahui saja dari perintah yang ada

pada soal dan hanya mampu menyatakan suatu relasi tersebut ke dalam diagram panah dengan benar.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 5 yang diketahui apa mbak ?

RR: *5 peserta didik dengan ukuran sepatu yang berbeda-beda bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *buat contoh relasi bu.*

P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

RR: *diketahui nomor sepatu ke 8 unggulan Asa 38, Arina 36, Aqila 39, Mayang 40, Alysa 38.*

P: bagaimana cara menyatakan suatu relasi ini ke dalam diagram panah?

RR: *Buat kotak A Asa, Arina, Aqilla, Mayang, Alysa. kotak B angkanya 36, 38,39,40. Asa panahnya ke 38, Arina panahnya ke 36, Aqilla panahnya ke 39, Mayang panahnya ke 40, Alysa panahnya ke 38.*

P: bagaimana cara menyatakan diagram kartesiusnya?

RR: *saya bingung bu. Kayak mana buat kartesiusnya kalau pake nama.*

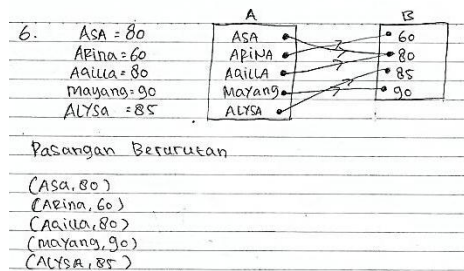
P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

RR: (Asa, 38) (Arina, 36) (Aqilla, 39) (Mayang, 40) (Alysa, 38) bu.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 5 subjek RR mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan mampu menyebutkan bagaimana cara menyatakan ke dalam diagram panah dengan benar namun pada himpunan pasangan berurutannya kurang tepat dalam menjelaskannya. Subjek RR kesulitan dalam menyebutkan ke dalam diagram kartesius.

f) Soal nomor 6

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 19 Jawaban RR Soal Nomor

6

Indikator pada soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.19 Menunjukkan bahwa subjek RR mampu membuat suatu fungsi hanya diketahui saja dari perintah yang ada pada soal dan mampu menyatakan suatu fungsi tersebut ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan namun salah.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 6 yang diketahui apa saja ?

RR: *yang diketahui 5 peserta didik yang memiliki nilai ulangan harian matematika.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

RR: *buat contoh fungsi bu.*

P: coba buat contoh suatu fungsi dari yang diketahui.

RR: *Asa 80, Arina 60, Aqilla 80, Mayang 90, Alysa 85.*

P: bagaimana cara menyatakan suatu fungsi ini ke dalam diagram panah?

RR: *Buat kotak A Asa, Arina, Aqilla, Mayang, Alysa. kotak B angkanya 60, 80,85,90. Asa panahnya ke 80, Arina panahnya ke 60, Aqilla panahnya ke 80, Mayang panahnya ke 90, Alysa panahnya ke 85.*

P: bagaimana cara menyatakan grafiknya?

RR: *saya tidak tau membuat grafik bu.*

P: kemudian, Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

RR: *Pasangan berurutan (Asa,80) (Arina,60) (Aqilla,80) (Mayang,90) (Alysa,85).*

Berdasarkan wawancara pada soal nomor 6 subjek RR masih salah dalam membuat contoh fungsi namun subjek RR mampu menyebutkan bagaimana cara menyatakan ke dalam diagram panah dari contoh yang dia buat tetapi subjek RR masih kurang tepat dalam menyatakan ke dalam himpunan pasangan berurutanya dan tidak mengetahui cara membuat grafik fungsi.

Triangulasi:

Berdasarkan hasil data analisis tes pada soal nomor 1 dan 2 menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar namun pada himpunan pasangan berurutan subjek RR kurang tepat dalam menuliskannya dan diagram kartesius di sajikan pada soal nomor 1 dengan benar. Begitupun dengan hasil wawancara, RR dapat menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar, namun pada himpunan pasangan berurutan masih tetap sama dengan hasil tes. Pada soal nomor 1 subjek RR mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu relasi ke dalam diagram kartesius dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RR mampu memenuhi indikator pertama yaitu kelancaran (*Fluency*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 3 menunjukkan bahwa subjek RR hanya

mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dan tabel tetapi salah dalam menuliskan nama himpunannya, subjek RR tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi dan grafik. pada saat wawancara subjek RR mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dan tabel tetapi masih menggunakan nama himpunan A dan himpunan B. Subjek RR masih kesulitan dalam menyajikan persamaan fungsi dan grafiknya. Pada hasil analisis tes soal nomor 4 menunjukkan bahwa subjek RR mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan berurutan dan tabel tetapi masih kurang tepat dimana pada himpunan pasangan berurutan belum sesuai dan tabel menggunakan nama Himpunan A dan Himpunan B. Hasil wawancara subjek RR dapat menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan tabel tetapi masih

menggunakan nama himpunan yang tidak sesuai dan subjek RR tidak mengetahui cara membuat grafik fungsi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RR mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

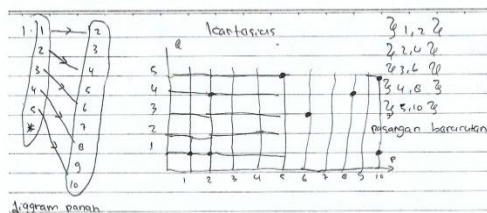
Hasil analisis tes pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa subjek RR mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke dalam diagram panah dengan benar. Namun, pada saat wawancara subjek RR mampu membuat contoh suatu relasi dan menjelaskan bagaimana cara menyatakan suatu relasi ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan dengan benar tetapi subjek RR kesulitan dalam menyebutkan ke dalam diagram kartesius. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RR mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan kebaruan (*Originality*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 6 menunjukkan bahwa subjek RR belum mampu membuat contoh suatu fungsi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan tetapi jawaban subjek RR salah. Pada saat wawancara subjek RR belum mampu membuat contoh suatu fungsi dimana yang subjek RR sebutkan adalah suatu relasi namun subjek RR mampu menyebutkan diagram panah dengan benar dari contoh yang dia buat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RR mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan kebaruan (*Originality*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

2) Subjek SA

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 20 Jawaban SA Soal Nomor 1

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 1 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*). Gambar 4.20 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan namun salah.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 1 yang diketahui apa saja ?

SA: himpunan A 1,2,3,4,5 dan himpunan B 2,3,4,5,6,7,8,9,10

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: *diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.*

P: coba sajikan himpunan relasi ini ke dalam diagram panah, bagaimana caranya?

SA: *buat kotak ke bawah nomor 1,2,3,4,5 nomor 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Kemudian relasi setengah dari itu 1 ke 2, 2 ke 4, 3 ke 6, 4 ke 8, 5 ke 10.*

P: Bagaimana menyajikan diagram kartesiusnya?

SA: *buat garis panah ke samping untuk B, garis panah ke atas untuk A. titiknya saya masih bingung bu.*

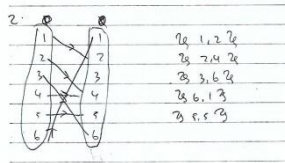
P: bagaimana menyajikan ke dalam himpunan pasangan berurutan?

SA: *{1,2} {2,4} {3,6} {4,8} {5,10}.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 1 subjek SA mampu menyebutkan bagaimana cara membuat diagram panah dengan benar. Namun masih kurang tepat dalam menyebutkan himpunan pasangan berurutan dan menyajikan dalam diagram kartesius.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 21 Jawaban SA Soal Nomor 2

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 2 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi lancar (*Fluency*). Gambar 4.21 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat suatu relasi ke dalam diagram panah dan pasangan berurutan namun salah, subjek SA tidak menyajikan nama relasi yang memenuhi diagram kartesius yang ada pada soal.

Hasil Wawancara

P: silahkan baca soal nomor 2 yang diketahui apa?

SA: *diagram kartesius Bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.

P: bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

SA: bingung bu.

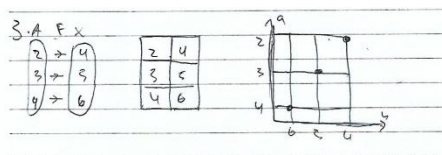
P: kemudian, himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

SA: $\{1,2\} \{2,4\} \{3,6\} \{6,1\} \{5,5\}$.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 2 subjek SA menjelaskan bagaimana cara menyajikan himpunan pasangan berurutan tetapi salah. subjek SA masih mengalami kesulitan dalam menyajikan ke dalam diagram panah.

c) Soal nomor 3

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 22 Jawaban SA Soal Nomor 3

Indikator pada soal nomor 3 yaitu peserta didik dapat menyajikan

suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.22 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dengan benar, namun pada tabel dan grafik salah dan subjek SA tidak menyajikan suatu relasi ke dalam persamaan fungsi.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 3 yang diketahui apa saja?

SA: *himpunan A 2,3,4 himpunan X 4,5,6*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: *diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik.*

P: bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

SA: *Buat kotak A angkanya 2,3,4, kotak X angkanya 4,5,6. Terus angka 2 panahnya ke 4, 3 panahnya ke 5, 4 panahnya ke 6.*

P: bagaimana cara menyajikan tabelnya?

SA: *buat tabel ini bu. 2 kotak ke samping 3 kotak ke bawah. Yang pertama 2,3,4 yang kedua 4,5,6.*

P: kemudian, bagaimana menyajikan ke dalam persamaan fungsi.

SA: *gak tau bu.*

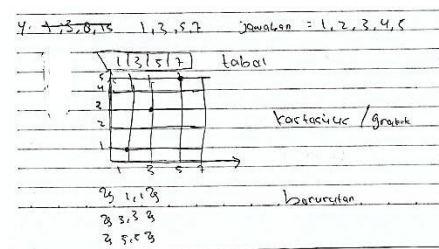
P: bagaimana menyajikan ke dalam grafik?

SA: *garis panah ke samping untuk x garis panah keatas untuk a. di x angkanya 6,5,4 di a angkanya 4,3,2. titik pertama di 4,6 kedua di 5,3 yang ketiga 4,2.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 3 subjek SA mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah. Namun pada tabel dan grafik masih salah.

d) Soal nomor 4

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 23 Jawaban SA Soal Nomor

4

Indikator pada soal nomor 4 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.23 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam grafik dan himpunan pasangan berurutan namun salah, subjek SA tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi dan diagram panah.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 4 yang diketahui apa saja ?

SA: *bilangan asli 1,2,3,4 sama rumus ini bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: *himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik bu.*

P: cara menyajikan himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

SA: *{1,1}{3,3}{5,5}.*

P: dari mana angka-angka ini?

SA: *tidak tau bu. Saya lupa cara mengerjakannya.*

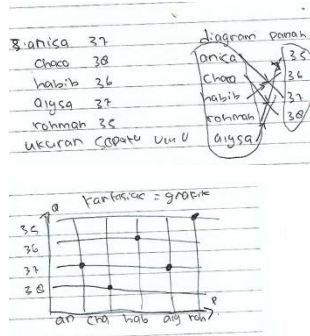
P: Bagaimana cara menyajikan diagram panah?

SA: lupa bu caranya.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 4 subjek SA berusaha menjelaskan himpunan pasangan berurutan tetapi salah. Subjek SA belum mampu menyebutkan bagaimana cara menyajikan diagram panah, grafik dan tabel.

e) Soal nomor 5

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 24 Jawaban SA Soal Nomor 5

Indikator pada soal nomor 5 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*),

fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.24 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat suatu relasi hanya diketahui saja dari perintah yang ada pada soal dan mampu menyatakan ke dalam diagram panah dengan benar, subjek SA mampu membuat grafik namun salah.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 5 apa yang diketahui?

SA: *5 peserta didik dengan ukuran sepatu yang berbeda-beda bu.*

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: *buat contoh relasi bu.*

P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

SA: *ukuran sepatu kelas 8 unggulan. Anisa 37, Chaca 38, Habib 36, Aisyah 37, Rohmah 35.*

P: bagaimana cara menyatakan suatu relasi ini ke dalam diagram panah?

SA: *kotak A Anisa, Chaca, Habib, Aisyah, Rohmah. kotak B angkanya 35, 36, 37, 38. Anisa panahnya ke 37, Chaca*

panahnya ke 38, Habib panahnya ke 36, Aisyah panahnya ke 37, Rohmah panahnya ke 35.

P: bagaimana cara menyatakan diagram kartesiusnya?

SA: *buat garis panah bu yang kesamping nama Anisa, Chaca, Habib, Aisyah, Rohmah yang ke atas angkanya 35,36,37,38. Anisa dititik 37, Chaca dititik 38, Habib dititik 36, Aisyah dititik 37 Rohmah dititik 35.*

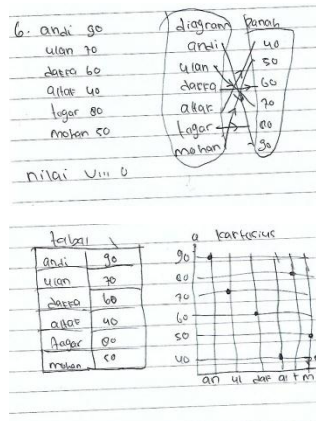
P: Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

SA: *{Anisa, 37} {Chaca, 38} {Habib,36} {Aisyah,37} {Rohmah,35} bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 5 subjek SA mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan mampu menyebutkan bagaimana cara menyatakan ke dalam diagram panah dan diagram kartesius dengan benar namun pada himpunan pasangan berurutannya kurang tepat dalam menjelaskannya.

f) Soal nomor 6

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 25 Jawaban SA Soal Nomor 6

Indikator pada soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.25 Menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat suatu fungsi hanya diketahui saja dari perintah yang ada pada soal dan mampu menyatakan suatu fungsi tersebut ke dalam diagram panah, tabel dan grafik dengan benar.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 6 yang diketahui apa saja ?

SA: yang diketahui 5 peserta didik yang memiliki nilai ulangan harian matematika.

P: baik. Sekarang yang ditanyakan apa?

SA: buat contoh fungsi bu.

P: coba buat contoh suatu fungsi dari yang diketahui.

SA: nilai kelas 8 unggulan Andi 80, Ulan 70, Daffa 60, Althaf 40, Tegar 50.

P: bagaimana cara menyatakan suatu fungsi ini ke dalam diagram panah?

SA: diagram panah kotak A Andi, Ulan, Daffa, Althaf, Tegar. kotak B angkanya 40,50,60,70,80. Andi panahnya ke 80, Ulan panahnya ke 70, Daffa panahnya ke 60, Althaf panahnya ke 40, Tegar panahnya ke 50.

P: bagaimana cara menyatakan grafiknya?

SA: buat garis panah bu yang kesamping nama Andi, Ulan, Daffa, Althaf, Tegar. Panah ke atas angkanya 40,50,60,70,80. Andi dititik 80, Ulan dititik 70, Daffa dititik 60, Althaf dititik 40, Tegar titik 50.

P: kemudian, Himpunan pasangan berurutanya bagaimana?

SA: $\{Andi, 80\}$ $\{Ulan, 70\}$ $\{Daffa, 60\}$ $\{Althaf, 40\}$ $\{Tegar, 50\}$.

Berdasarkan wawancara pada soal nomor 6 subjek SA mampu membuat contoh suatu fungsi dengan caranya sendiri dan mampu menyebutkan bagaimana cara menyatakan ke diagram panah dan grafik dengan benar. Namun pada himpunan pasangan berurutan kurang tepat dalam penulisannya.

Triangulasi:

Berdasarkan hasil data analisis tes pada soal nomor 1 menunjukkan bahwa subjek SA mampu menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar namun pada himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius subjek SA kurang tepat dalam menuliskannya. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek SA dapat menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dengan benar, namun pada

himpunan pasangan berurutan diagram, kartesius masih kurang tepat. Hasil analisis tes pada soal nomor 2 menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat suatu relasi ke dalam diagram panah dan pasangan berurutan namun salah. Begitupun dengan hasil wawancara subjek SA masih mengalami kesulitan dalam menyajikan ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator pertama yaitu kelancaran (*Fluency*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 3 menunjukkan bahwa subjek SA hanya mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dengan benar. Subjek SA mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel dan grafik namun salah. Begitu juga pada saat wawancara subjek SA mampu menjelaskan bagaimana cara menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah namun pada tabel dan grafik masih salah. Pada hasil analisis tes soal nomor 4

menunjukkan bahwa subjek SA mampu menyajikan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan berurutan, grafik dan tabel namun kurang tepat. Hasil wawancara subjek SA berusaha menjelaskan himpunan pasangan berurutan tetapi salah. Subjek SA belum mampu menyebutkan bagaimana cara menyajikan diagram panah, grafik dan tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat contoh suatu relasi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke dalam diagram panah dengan benar tetapi pada grafiknya kurang tepat. Namun, pada saat wawancara subjek SA mampu membuat contoh suatu relasi dan menjelaskan bagaimana cara menyatakan suatu relasi ke dalam diagram panah dan

diagram kartesius dengan benar tetapi subjek SA masih kurang tepat dalam menyatakan ke dalam himpunan pasangan berurutan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan kebaruan (*Originality*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

Hasil analisis tes pada soal nomor 6 menunjukkan bahwa subjek SA mampu membuat contoh suatu fungsi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan ke dalam diagram panah dan grafik dengan benar namun pada tabel subjek SA masih kurang tepat dalam menulisnya. Pada saat wawancara subjek SA mampu membuat contoh suatu fungsi, subjek SA mampu menyebutkan diagram panah dan grafik dengan benar dari contoh yang dia buat namun himpunan pasangannya kurang tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SA mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan kebaruan

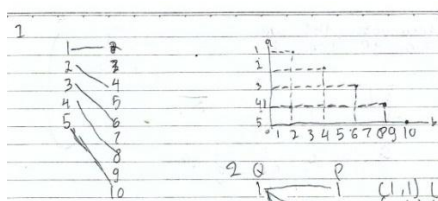
(*Originality*) namun belum memenuhi indikator Kefasihan (*Flexibility*).

c. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis dengan tingkat *self confidence* rendah

1) Subjek TP

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 26 Jawaban TP Soal Nomor 1

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 1 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*). Gambar 4.26 Menunjukkan bahwa subjek TP mampu menyajikan suatu relasi ke diagram kartesius namun salah, subjek TP belum mampu menyelesaikan dalam menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dan tidak

menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutan.

Hasil Wawancara

P: coba baca soal nomor 1 yang diketahui apa saja ?

TP: *diketahui A sama dengan 1,2,3,4,5 dan B sama dengan 2,3,4,5,6,7,8,9,10.*

P: Sekarang yang ditanyakan apa?

TP: *diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan bu.*

P: coba sajikan ke dalam diagram panah, bagaimana caranya?

TP: *kayak gini bu 1 sampai 5 (ditulis kebawah) 2,3,4,5,6,7,8,9,10 (ditulis kebawah) lalu beri garis 1 ke 2, 2 ke 4, 3 ke 6, 4 ke 8, 5 ke 10 bu.*

P: Bagaimana menyajikan diagram kartesiusnya?

TP: *buat garis kayak gini ya bu? Garis yang bawah (b) nomor 1 sampai 10 garis yang keatas (a) 5 sampai 1. Lalu 2a titiknya naik sampai di 1a, 4b sampai 2a, 6b sampai di 3a, 8b sampai di 4a, 5b sampai di 10a.*

P: bagaimana menyajikan ke dalam himpunan pasangan berurutan?

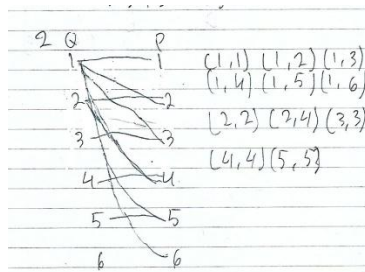
TP: *saya tidak tau himpunan pasangan berurutan bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 1 subjek TP belum

mampu menjelaskan untuk menyajikan suatu relasi ke diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan dengan benar.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 27 Jawaban TP Soal Nomor 2

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 2 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu relasi lancar (*Fluency*). Gambar 4.27 Menunjukkan bahwa subjek TP mampu menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutan dan diagram panah namun kurang tepat, subjek TP tidak memberikan nama relasi yang memenuhi dari

diagram kartesius yang ada pada soal.

Hasil Wawancara

P: silahkan baca soal nomor 2 yang diketahui apa?

TP: *gambar bu.*

P: Sekarang yang ditanyakan apa saja?

TP: *diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.*

P: coba bagaimana cara menyajikan ke dalam diagram panah?

TP: *Q bawahnya 1 sampai 6, P bawahnya 1 sampai 6. Lalu 1 Q garis ke 1,2,3,4,5,6P, 2Q ke 2,4P, 3Q ke 3P, 4 Q ke 4P, 5Q ke 5P.*

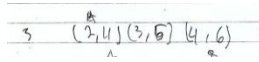
P: himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

TP: *(1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,2) (2,4) (3,3) (4,4) (5,5).*

Berdasarkan hasil wawancara subjek TP berusaha untuk menjelaskan suatu relasi ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan namun salah.

c) Soal nomor 3

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 28 Jawaban TP Soal Nomor 3

Indikator pada soal nomor 3 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.28 Menunjukkan bahwa subjek TP hanya menuliskan pasangan berurutan yang ada pada soal.

Hasil Wawancara

P: untuk soal nomor 3 yang diketahui apa saja?

TP: *ini bu. (menunjuk yang ada di soal).*

P: yang ditanyakan apa saja?

TP: *sajikan fungsi dengan cara diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik bu.*

P: mengapa kamu tidak menyajikan ke dalam diagram panah?

TP: *tidak tau bu caranya.*

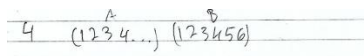
P: mengapa tidak menyajikan ke dalam tabel?

TP: *udah pusing bu gak tau cara mengerjakannya.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 3 subjek TP tidak dapat menjawab pertanyaan.

d) Soal nomor 4

Hasil tes tertulis



The image shows a handwritten response on a lined paper. It consists of two sets of notation: $A = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ and $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. The letter 'A' is written above the first set, and the letter 'B' is written above the second set. The numbers are written in a cursive style.

Gambar 4. 29 Jawaban TP Soal Nomor 4

Indikator pada soal nomor 4 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Gambar 4.29 Menunjukkan bahwa subjek TP hanya menuliskan himpunan A dan B yang ada pada soal.

Hasil Wawancara

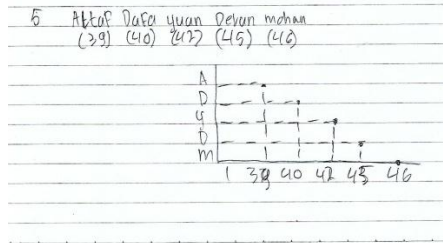
P: untuk soal nomor 4 yang diketahui apa saja?

TP: *bu saya gak paham soal ini bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 4 subjek TP tidak paham dan tidak mengerjakan soal.

e) Soal nomor 5

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 30 Jawaban TP Soal Nomor 5

Indikator pada soal nomor 5 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.30 Menunjukkan bahwa subjek TP menuliskan nama dan angka yang tidak ada keterangan dan menyajikan grafik yang kurang tepat.

Hasil Wawancara

P: soal nomor 5 yang diketahui apa saja ?

TP: 5 peserta didik dengan ukuran sepatu yang berbeda.

P: Sekarang yang ditanyakan apa?

TP: buatlah contoh suatu relasi bu.

P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

TP: *Altaf 39, Dafa 40, Yuan 45, Mohan 46.*

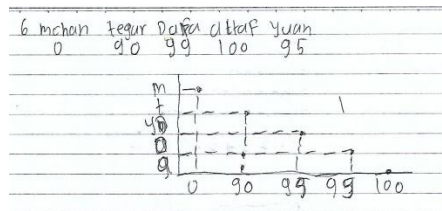
P: coba sajikan ke dalam diagram panah dari relasi yang kamu buat?

TP: *gak tau bu saya sudah pusing.*

Berdasarkan pada wawancara soal nomor 5 subjek TP hanya menyebutkan nama temannya dengan masing-masing nomor dan tidak dapat dinyatakan ke dalam diagram panah.

f) Soal nomor 6

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 31 Jawaban TP Soal Nomor 6

Indikator pada soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.31

Menunjukkan bahwa subjek TP menuliskan nama dan angka yang tidak ada keterangan dan menyajikan grafik yang kurang tepat.

Hasil Wawancara

P: soal nomor 6 yang diketahui apa saja ?

TP: *saya gak tau fungsi bu.*

Berdasarkan hasil wawancara pada soal nomor 6 subjek TP tidak mengetahui tentang suatu fungsi.

Triangulasi

Berdasarkan hasil data analisis tes soal nomor 1 diperoleh bahwa subjek TP tidak dapat menyajikan relasi menjadi himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan diagram kartesius dengan benar. Hasil wawancara juga menunjukkan hasil serupa, subjek TP tidak bias menjelaskan langkah menyajikan relasi menjadi himpunan pasangan berurutan, diagram panah, dan diagram kartesius dengan benar. Hasil analisis hasil tes pada soal nomor 2, subjek TP masih kurang tepat dalam menyajikan relasi menjadi

diagram panah dan himpunan pasangan berurutan. Begitupun hasil wawancara dengan TP, diperoleh informasi bahwa subjek belum tepat dalam menyajikan diagram panah dan himpunan pasangan berurutan. Sehingga disimpulkan bahwa subjek TP tidak mampu memenuhi indikator kelancaran.

Berdasarkan analisis hasil soal nomor 3 dan 4, diketahui TP tidak mampu menyajikan fungsi menjadi tabel, diagram panah, himpunan pasangan berurutan, persamaan dan grafik secara tepat. Hasil wawancara terhadap TP menunjukkan hal demikian. Sehingga disimpulkan TP tidak memenuhi indikator Kefasihan dan kelancaran.

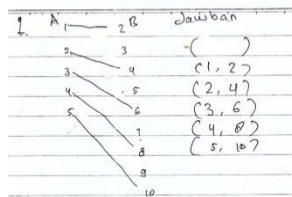
Berdasarkan hasil analisis soal nomor 5 dan 6 diperoleh bahwa subjek TP belum mampu membuat contoh relasi/fungsi secara tepat. Subjek TP belum dapat menyajikan dalam diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan dengan benar.

Begitupun hasil wawancara juga menunjukkan TP belum bisa membuat contoh relasi/fungsi. TP belum mengetahui tentang relasi dan fungsi. Sehingga dapat disimpulkan TP tidak memenuhi indikator Kefasihan, kelancaran dan Kebaruan.

2) Subjek MHN

a) Soal nomor 1

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 32 Jawaban MHN Soal Nomor 1

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pada nomor 1 yaitu mampu menyajikan relasi dengan lancar (*Fluency*). Berdasarkan Gambar 4.32, subjek MHN menuliskan himpunan pasangan berurutan, diagram panah kurang tepat serta tidak menuliskan diagram kartesius.

Hasil Wawancara

P: Coba baca pada soal nomor 1 yang diketahui apa saja?

MHN: *ini ya bu?*

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal?

MHN: *sulit semua bu.*

P: dari soal yang ditanyakan sapa saja?

MHN: *diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.*

P: bagaimana langkah membuat diagram panah?

MHN: *kayak gini ya bu, 1,2,3,4,5 (ditulis kebawah) 2,3,4,5,6,7,8,9,10 (ditulis disampingnya). Saya tidak tau bu cara mengerjakannya.*

P: mengapa kamu tidak menyajikan diagram kartesius yang diperintahkan oleh soal?

MHN: *saya tidak tau diagram kartesius bu.*

P: himpunan pasangan berurutannya bagaimana?

MHN: *seperti ini ya bu (1,2) (2,4) (3,6) (4,8) (5,10).*

Berdasarkan hasil wawancara subjek MHN kesulitan dalam menjawab soal nomor 1. subjek MHN

dapat menyebutkan himpunan pasangan berurutannya namun dia tidak mengerti apa yang dikerjakan.

b) Soal nomor 2

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 33 Jawaban MHN Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2, yaitu dapat menyajikan relasi dengan lancar. Gambar 4.33 Menunjukkan bahwa subjek MHN tidak menuliskan jawaban pada kertas.

Hasil Wawancara

P: silahkan baca soal nomor 2 yang diketahui apa?

MHN: *gambar ini bu.*

P: Sekarang yang ditanyakan apa saja?

MHN: *diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.*

P: mengapa kamu tidak menjawab soal nomor 2 di kertas jawaban?

MHN: *saya tidak tau bu harus nulis apa.*

Berdasarkan hasil wawancara subjek MHN tidak mampu menjawab soal nomor 2.

c) Soal nomor 3

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 34 Jawaban MHN Soal Nomor 3

Indikator pada soal nomor 3 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Berdasarkan Gambar 4.34 diperoleh informasi, subjek MHN hanya menuliskan diagram panah dan himpunan pasangan berurutan masih kurang tepat.

Hasil Wawancara

P: apa yang diketahui dalam soal nomor 3?

MHN: ini bu yang ada di soal.

P: yang ditanyakan apa saja?

MHN: *sajikan fungsi dengan diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik bu.*

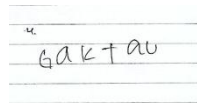
P: mengapa kamu tidak menyajikan ke dalam diagram panah?

MHN: *saya bener-bener gak tau bu cara ngerjain soal matematika.*

Berdasarkan hasil wawancara pada butir ini, subjek MHN tidak bisa menjawab pertanyaan.

d) Soal nomor 4

Hasil tes tertulis

The image shows a close-up of a piece of lined paper with the handwritten text "gak tau" written in the center. The handwriting is in a simple, cursive style. The paper has horizontal lines, and the text is written between two lines.

Gambar 4. 35 Jawaban MHN Soal Nomor 4

Indikator pada soal nomor 4 yaitu peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*) dan fasih (*Flexibility*). Berdasarkan Gambar 4.35 diperoleh bahwa subjek MHN menulis “gak tau” atau yang diartikan tidak tahu dan tidak ada jawaban. Sehingga subjek MHN tidak lancar dan fasih dalam menyajikan suatu fungsi.

Hasil Wawancara

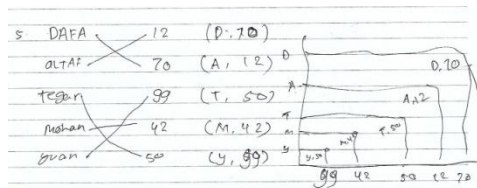
P: apa unsur yang diketahui dalam soal nomor 4?

MHN: bu saya gak ngerti dari soal ini bu. Jadi saya gak bisa jawab.

Berdasarkan hasil wawancara ini subjek MHN mengaku tidak mengerti dan tidak mengerjakan soal.

e) Soal nomor 5

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 36 Jawaban MHN Soal Nomor 5

Indikator pada soal nomor 5 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu relasi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Gambar 4.36 Menunjukkan subjek MHN kurang tepat dalam membuat diagram panah, grafik, dan himpunan pasangan berurutan.

Hasil Wawancara

P: apa saja yang diketahui pada soal nomor 5?

MHN: 5 peserta didik dengan ukuran sepatu yang berbeda.

P: Sekarang yang ditanyakan apa?

MHN: buatlah contoh suatu relasi bu.

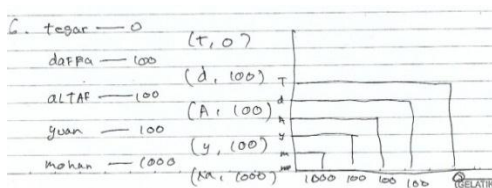
P: coba buat contoh suatu relasi dari yang diketahui.

MHN: kemarin saya ngasal bu ngerjain soalnya. Saya gak tau relasi bu.

Berdasarkan hasil wawancara ini, MHN tidak mengerti tentang relasi.

f) Soal nomor 6

Hasil tes tertulis



Gambar 4. 37 Jawaban MHN Soal Nomor 6

Indikator soal nomor 6 yaitu peserta didik dapat menyatakan suatu fungsi dengan lancar (*Fluency*), fasih (*Flexibility*) dan baru (*Originality*). Berdasarkan Gambar 4.37, subjek

MHN membuat himpunan pasangan berurutan, diagram panah, dan grafik secara kurang tepat.

Hasil Wawancara

P: soal nomor 6 yang diketahui apa saja ?

MHN: *ini juga saya gak ngerti bu tentang fungsi.*

Berdasar hasil wawancara terkait butir soal nomor 6, subjek MHN tidak mengerti fungsi.

Triangulasi

Berdasarkan hasil data analisis tes butir soal nomor 1-2 diperoleh bahwa subjek MHN tidak mampu menyajikan suatu relasi dalam bentuk diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan dengan tepat. Hasil wawancara juga menunjukkan MHN tidak dapat menjelaskan prosedur penyajian relasi dalam himpunan pasangan berurutan, diagram panah, dan diagram kartesius. Sehingga disimpulkan MHN tidak memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*).

Berdasarkan hasil analisis tes butir ke-3 dan 4 diperoleh informasi bahwa subjek MHN tidak mampu menyajikan suatu fungsi menjadi tabel, diagram panah, himpunan pasangan berurutan, persamaan, dan grafik dengan benar. Hasil wawancara pada subjek MHN juga menunjukkan subjek tidak mampu menjelaskan langkah penyajian fungsi menjadi tabel, diagram panah, himpunan pasangan berurutan, persamaan dan grafik. Sehingga disimpulkan subjek MHN tidak memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*) dan Kefasihan (*Flexibility*).

Hasil analisis tes pada butir ke-5 dan 6 membuktikan bahwa subjek MHN belum mampu membuat contoh suatu relasi/fungsi dengan tepat. Subjek MHN belum mampu dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan dengan benar. Begitu juga pada saat wawancara subjek MHN belum mampu membuat contoh suatu relasi/fungsi. Subjek MHN belum

mengetahui tentang relasi dan fungsi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek MHN tidak mampu memenuhi indikator kelancaran (*Fluency*), Kefasihan (*Flexibility*) dan Kebaruan (*Originality*).

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis terkait kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence*, diperoleh informasi meliputi:

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik dengan Tingkat *Self Confidence* Tinggi

a. Kelancaran

Subjek AR dapat menyajikan relasi dengan tepat, begitupula subjek KAG. Kedua subjek berhasil menyajikan relasi dengan lancar menjadi diagram panah, himpunan pasangan berurutan maupun diagram kartesius. Hal ini menunjukkan bahwa subjek AR dan KAG sudah memenuhi indikator kelancaran dalam kemampuan berpikir kreatif.

b. Kefasihan

Subjek AR dan KAG dapat menyajikan fungsi dalam bentuk tabel, diagram panah, grafik dan himpunan pasangan berurutan dengan benar.

Namun kedua subjek tidak dapat menyajikan ke dalam persamaan fungsi. Kedua subjek sudah mampu menyajikan suatu fungsi dengan berbagai cara. Hal ini menunjukkan bahwa subjek AR dan KAG memenuhi indikator kefasihan.

c. Kebaruan

Subjek AR dan KAG mampu membuat suatu relasi/fungsi dengan caranya sendiri dan dapat menyatakan suatu relasi dan fungsi dalam berbagai representasi (diagram kartesius, diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan). Hal ini menunjukkan bahwa subjek AR dan KAG memenuhi indikator kebaruan.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan tingkat *Self Confidence* Sedang

a. Kelancaran

Subjek RR dapat menyajikan suatu relasi, begitupun juga subjek SA. Pada saat menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan subjek RR menjawab dengan benar, sedangkan subjek SA mampu menyajikan

diagram panah dan diagram kartesius dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek RR dan SA mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis pertama yaitu kelancaran (*Fluency*).

b. Kefasihan

Subjek RR mampu menyajikan suatu fungsi begitupun subjek SA. Kedua subjek dapat menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah dengan benar. Subjek RR dapat menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel dengan benar, subjek SA dapat menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel namun salah. Kedua subjek juga tidak dapat menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi dan grafik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek RR dan SA belum memenuhi indikator kefasihan.

c. Kebaruan

Subjek RR dan SA mampu membuat suatu relasi/fungsi dengan caranya sendiri, namun belum bisa menyatakan suatu relasi atau fungsi kedalam berbagai representasi (diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan) dengan benar.

Hal ini menunjukkan bahwa subjek RR dan SA belum memenuhi indikator kebaruan (*Originality*).

3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tingkat *Self Confidence* Rendah

a. Kelancaran

Subjek TP dapat menyajikan suatu relasi namun salah, begitu juga dengan subjek MHN. Kedua subjek tidak lancar dalam menyajikan relasi ke dalam berbagai representasi (diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan). Hal ini menunjukkan bahwa TP dan MHN tidak memenuhi indikator kelancaran.

b. Kefasihan

Subjek TP dan MHN tidak mampu menyajikan fungsi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel, persamaan fungsi, dan grafik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek TP dan MHN tidak memenuhi indikator k Kefasihan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis.

c. Kebaruan

Subjek TP dan MHN tidak mampu membuat suatu relasi/fungsi dengan caranya sendiri, sehingga tidak dapat menyatakan ke dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel, persamaan fungsi, dan grafik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek TP dan MHN tidak memenuhi indikator ketiga yaitu kebaruan (*Originality*).

Sehingga disimpulkan bahwa peserta didik dengan *self confidence* tinggi memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, peserta didik dengan *self confidence* sedang hanya memenuhi indikator kelancaran dan kebaruan, dan sedangkan pada *self confidence* rendah tidak mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan demikian peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi akan memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Hal ini sesuai yang dengan penelitian oleh Dini, Wijaya, & Sugandi (2018) bahwa *self confidence* dapat berpengaruh dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya kepercayaan diri peserta didik termotivasi dan lebih menyukai pada saat belajar matematika.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian memiliki keterbatasan sebagaimana dijelaskan rinci pada uraian berikut:

1. Keterbatasan waktu

Penelitian dilaksanakan dalam waktu terbatas, yaitu pada semester ganjil 2021/2022 sesuai keperluan penelitian.

2. Keterbatasan tempat

Penelitian ini terbatas pada kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan.

3. Keterbatasan materi

Penelitian difokuskan pada materi Relasi dan Fungsi.

4. Keterbatasan sumber daya

Penelitian dibatasi pada ranah kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self confidence*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data penelitian, disimpulkan terdapat tiga kelompok kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari *self confidence* peserta didik kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan yaitu:

Kelompok kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi dengan *self confidence* tinggi, berjumlah 4 peserta didik atau sebanyak 21% dengan kriteria telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu Kelancaran, Kefasihan dan Kebaruan.

Kelompok kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi dengan *self confidence* sedang, berjumlah 9 peserta didik atau sebesar 47%. Kriteria kelompok ini yaitu memenuhi indikator Kelancaran dan Kebaruan, namun belum mampu memenuhi indikator Kefasihan.

Kelompok kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi dengan *self confidence* rendah, berjumlah 6 peserta didik atau sebanyak 32% dengan kriteria belum mampu memenuhi indikator

kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran, kefasihan, dan kebaruan.

B. Saran

Penulis memberikan saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yaitu:

1. Bagi peserta didik, materi relasi dan fungsi hendaknya dipahami secara menyeluruh, bila ada bagian yang kurang dipahami dapat ditanyakan kepada guru mata pelajaran matematika, selalu berusaha demi meningkatkan *self confidence* dan kemampuan berpikir kreatif matematis.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika hendaknya diterapkan pendekatan, metode dan teknik pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan *self confidence* dan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
3. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dikembangkan penelitian serupa dengan subjek yang berbeda agar diperoleh informasi yang lebih lengkap untuk mengetahui *self confidence* peserta didik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, O & Sahibzada, J. 2020. Students' Self-Confidence and Its Impacts on Their Learning Process. *American international Journal of Social Science Research*. 5(1): 1-15.
- Ali, Damsir et al. 2021. Literature Review: Mathematical Creative Thinking Ability, and Students' Self Regulated Learning to Use an Open Ended Approach. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*. 4(1): 52-61.
- Amalia, Y., Duskri, M., & Ahmad, Anizar. 2015. Penerapan *Model Eliciting Activities* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self Confidence* Siswa SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*. 2(2): 38-48.
- Amelia, R., Aripin, U., & Hidayani, N. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1(6): 1143-1154.
- Andini, D., dkk. 2018. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa Menggunakan Pendekatan PBL Berbantuan Geogebra. *Jurnal Derivat*. 5(1): 82-93.

- Andiyana, Muhamad A., Maya, R., & Hidayat, Wahyu. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1(3): 239-248.
- Armandita, P., dkk. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika di Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. 10(2): 129-135.
- Ayuni, R., dkk. 2018. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Mathematics Paedagogic*. 2(2): 139-148.
- B Cahyono et al. 2021. Profile Of Students' Creative Thinking In Solving Mathematics Problems In Terms Of Gender. *J.Phys.: Conf. Ser.* **1796** 012117.
- Ciftci S. Koza & Yildiz, P. 2019. The Effect of Self-Confidence on Mathematics Achievement: The Meta-Analysis of Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *International Journal of Instruction*. 12(2): 683-694.
- Dini, M., Wijaya, Tommy T., & Sugandi, Asep Ikin. 2018. Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP. *Jurnal Silogisme*. 3(1): 1-7.

- Hidajat, Flavia A. 2021. Students Creative Thinking Profile as a High Order Thinking in the Improvement of Mathematics Learning. *European Journal of Educational Research*. 10(3): 1247-1258.
- Lauster, P. 2015. *Tes Kepribadian*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lestari, Kurnia Eka dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lince, R. 2016. Creative Thinking Ability to Increase Student Mathematical of Junior High School by Applying Models Numbered Heads Together. *Journal of Education and Practice*. 7(6): 206-212.
- Moleong, Lexy J. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Noviayana, Ika N., Dewi, Nuriana R., & Rocmad. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence*. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 2: 704-709.
- Nurpalah, R & Setyawidianingsih, NN. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa MTs di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal On Education*. 1(2): 353-364.
- Nurqolbiah, Sofi. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif dan *Self-Confidence* Siswa

Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *JP3M-Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*. 2(2): 143-158.

Paramitha, N., Yunianta, & Tri Nova H. 2017. Analisis Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Siswa SMP Berkemampuan Tinggi. *JMP-Jurnal Mitra Pendidikan*. 1(10): 983-994.

Permendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.

Permendikbud. 2018. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.

Risnawati, Ai., dkk., 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1): 164-177.

- Sudijino, Anas. 2016. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo, Eko., & Yunianta, T. N. H. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*. 2(1): 1-9.
- Wijaya, L., Rochmad, & Agoestanto, A. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Kelas VII Ditinjau Dari Tipe Kepribadian. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5(2): 84-91.
- Winarsih, P., Masfufah, Siti H., & Kadarisma, Gida. 2018. Hubungan *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1(5): 895-902.
- Yayuk, E at al. 2020. Primary School Students' Creative Thinking Skills in Mathematics Problem Solving. *European Journal of Education Research*. 9(3): 1281-1295.
- Zainudin, M. 2020. *Konstruk Instrumen Pengukuran Produk Berpikir Kreatif Matematis*. Grobogan: Dharma Cindekia.

Lampiran 1: Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Tanggal	Kegiatan
1	3 Mei 2021	Wawancara dengan guru matematika dan peserta didik (Pra-riiset pertama)
2	25 Mei 2021	Wawancara dengan guru matematika (Pra-riiset kedua)
3	16 November 2021	Uji coba angket di kelas IX Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan
4	19 November 2021	Uji coba soal tes kemampuan berpikir kreatif di kelas IX Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan
5	22 November 2021	Pengisian angket di kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan
6	22 November 2021	Tes kemampuan berpikir kreatif matematis di kelas VIII Unggulan MTs Negeri 1 Way Kanan
7	4 Desember 2021	Wawancara kepada subjek penelitian pertama
8	6 Desember 2021	Wawancara kepada subjek penelitian kedua
9	7 Desember 2021	Wawancara kepada subjek penelitian ketiga

Lampiran 2: Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII Unggulan)

No.	Nama	Kode
1	Althaf Refqi Saputra	ARS
2	Annisa Rahma	AR
3	Arinah Fauzah Iffa	AFI
4	Asa Anggraini Ismu	AAI
5	Aqilla Shafiya Nadira Kurniawan	ASNK
6	Chesar Daffa Rafi Ananta	CDRA
7	Damar Rehan Prastio	DRP
8	Devan Para Saputra	DPS
9	Habib Nuzulur Rohmah	HNR
10	Jeva Chibitri	JC
11	Kayla Aufa Griselda	KAG
12	Mayang Adya Berliana	MAB
13	Meirisca Putri Alysa	MPA
14	Mohandes Haraky Najib	MHN
15	Rohmah Ramadhani	RR
16	Salsabila Annayira	SA
17	Sekar Ayu Nawang Wulan	SANW
18	Tegar Pradika	TP
19	Yuan Pratama Admajaya	YPA

**Lampiran 3: Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas
Uji Coba (IX Unggulan)**

No.	Nama	Kode
1	Adji Akbar Hidayatullah	UK-1
2	Adriano Putra	UK-2
3	Alya Zyahwa Nur Azizah	UK-3
4	Anugrah Sanuko	UK-4
5	Bunga Puji R	UK-5
6	Citra Aprilia Ningrum	UK-6
7	Dhea Natasya	UK-7
8	Diniah	UK-8
9	Excel Adriansyah P. T.	UK-9
10	Feni Anisa	UK-10
11	I Melda Enjellina Pratiwi	UK-11
12	Ibnu A. Azan	UK-12
13	Nabila Fresti Maulana	UK-13
14	Nabila Turohmah	UK-14
15	Naila Tri Andini	UK-15
16	Nazwa Adhelia Sandi	UK-16
17	Safira Afriyanti	UK-17
18	Valizha Aulia Putri	UK-18

Lampiran 4: Kisi-Kisi Angket *Self Confidence*

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
		(+)	(-)	
<i>Self Confidence</i>	Percaya kepada kemampuan sendiri	2, 4, 6, 8	1, 3, 5, 7	8
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	11, 12, 13, 15	9, 10, 14, 16	8
	Optimis dalam menghadapi kesulitan	17, 21, 22, 24	18, 19, 20, 23	8
	Berani mengungkapkan pendapat	25, 27, 29	26, 28, 30	6
Jumlah Item				30

Lampiran 5: Lembar Angket *Self Confidence*

Lembar Angket *Self Confidence*

Nama :

Kelas :

Petunjuk:

1. Isilah angket di bawah sesuai dengan penilaian anda sendiri
2. Setiap jawaban benar, sehingga anda tidak perlu ragu untuk memberikan jawaban pada setiap pernyataan.
3. Pilihlah salah satu jawaban diantara empat alternatif jawaban yang disediakan.
4. Isilah setiap pernyataan dengan tanda *check list* (\checkmark) pada salah satu kolom sesuai ketentuan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

5. Apabila ada jawaban yang salah dan anda ingin memperbaiki maka berilah tanda sama dengan (=), dan berilah tanda *check list* (\checkmark) pada jawaban yang paling tepat.

No.	Pernyataan	Respon			
		STS	TS	S	SS
1.	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya				
2.	Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika				
3.	Saya gugup ketika harus menjelaskan materi matematika didepan kelas				
4.	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru				
5.	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
6.	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika didepan kelas				
7.	Saya ragu ketika harus menginterpretasikan sebuah solusi dari masalah yang saya hadapi				
8.	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam tes matematika				

9.	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas				
10.	Saya putus asa ketika harus menyusun model matematika dari suatu masalah atau situasi				
11.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika				
12.	Saya memilih soal matematika sendiri untuk latihan				
13.	Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun				
14.	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru				
15.	Saya mudah mencari informasi tentang matematika di internet				
16.	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri				
17.	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika				
18.	Saya kesulitan mengatur waktu untuk belajar matematika				

19.	Saya merasa bingung ketika guru memulai menjelaskan materi matematika yang baru				
20	Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika				
21.	Saya merasa tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola				
22.	Saya dapat memahami materi matematika pada umumnya				
23.	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah matematika				
24.	Saya mampu mengaplikasikan teori dalam masalah matematika				
25.	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika				
26.	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami				
27.	Saya bersemangat ketika berdebat dalam forum diskusi matematika				

28.	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika				
29.	Saya berani bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan berkomunikasi				
30.	Saya gugup ketika melakukan persentasi matematika di depan kelas				

(Diadopsi dari Nurpalah & Setyawidianingsih, 2019)

Lampiran 6: Pedoman Penskoran Angket

No	Alternatif jawaban	Item positif (+)	Item negatif (-)
1	Sangat setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak setuju (TS)	2	3
4	Sangat tidak setuju (STS)	1	4
Skor maksimum per item		4	4

Lampiran 7: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kompetensi Inti

3. Pengetahuan

Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Keterampilan

Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dengan sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	No. Soal
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.1 Menyajikan dan menentukan suatu relasi dengan dengan berbagai representasi (diagram, grafik, dan himpunan pasangan berurutan)	Peserta didik dapat menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah, grafik, dan himpunan pasangan berurutan serta dapat menentukan nama relasi.	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	1 dan 2
	3.3.2 Menyajikan suatu fungsi dengan berbagai representasi (himpunan pasangan berurutan, diagram, persamaan, tabel, dan grafik)	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan berbagai cara (diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik)	<i>Fluency</i> (kelancaran) dan <i>Flexibility</i> (kefasihan)	3 dan 4
4.3 Menyelesaikan masalah yang	4.3.1 Menyatakan suatu relasi	Peserta didik dapat membuat	<i>Fluency</i> (kelancaran), <i>Flexibility</i>	5 dan 6

berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	dan fungsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	contoh relasi yang merupakan suatu fungsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	(kefasihan), dan <i>Originality</i> (kebaruan)	
---	--	--	--	--

Lampiran 8: Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

PESERTA DIDIK

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Kanan

Mata Pelajaran : Matematika Waktu : 80 Menit

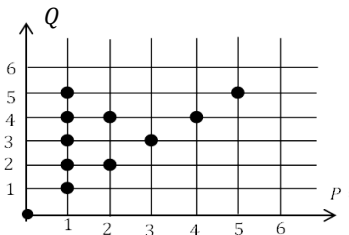
Materi : Relasi dan Fungsi Kelas/Semester: VIII/Ganjil

Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah Identitas anda pada lembar jawaban.
3. Bacalah soal dengan teliti serta dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah.

Soal

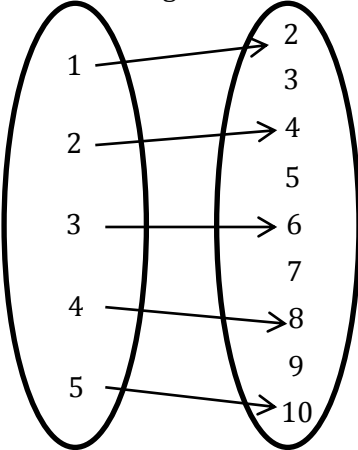
1. Diketahui $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$.
Sajikan relasi himpunan A ke B yang menunjukkan relasi “Setengah dari” dalam diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan!
2. Perhatikan gambar berikut.

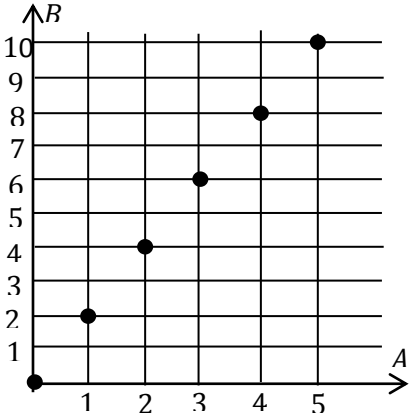
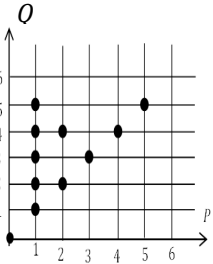
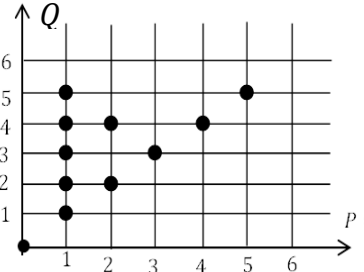


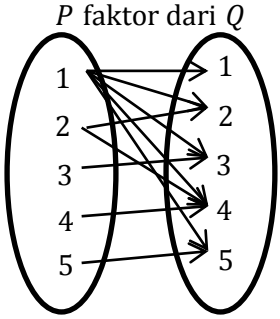
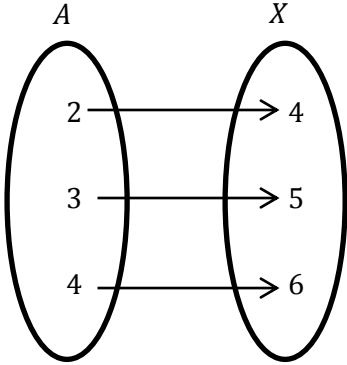
Tentukan relasi yang memenuhi dari diagram tersebut, kemudian sajikan dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan!

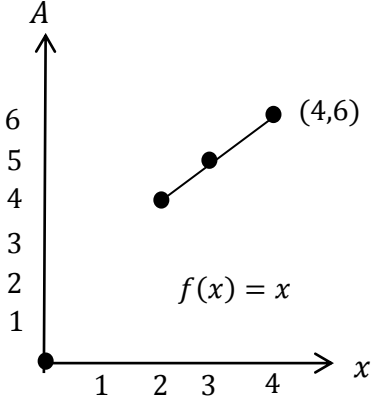
3. Misalkan f adalah suatu fungsi dari himpunan $A = \{2,3,4\}$ ke himpunan $X = \{4,5,6\}$ yang didefinisikan dengan pasangan berurutan $f = \{(2,4), (3,5), (4,6)\}$. Sajikan fungsi f dengan cara diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik!
4. Misalkan h adalah fungsi dari himpunan bilangan asli $\{1,2,3,4\}$ ke himpunan bilangan real R dengan persamaan $h(n) = 2n - 1$. Sajikan fungsi f dengan cara himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik!
5. Perhatikan lingkungan kelas kalian. Pilihlah lima temanmu kemudian data ukuran sepatu mereka. Nyatakan hubungan antara lima temanmu dengan ukuran sepatu mereka dalam konsep relasi. Kemudian nyatakan relasi tersebut ke dalam diagram panah, grafik dan himpunan pasangan berurutan!
6. Perhatikan lingkungan kelas kalian. Pilihlah lima temanmu kemudian data nilai ulangan matematika mereka. Nyatakan hubungan antara lima temanmu dengan nilai ulangan matematika mereka dalam konsep fungsi. Kemudian nyatakan fungsi tersebut ke dalam himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan grafik!

Lampiran 9: Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

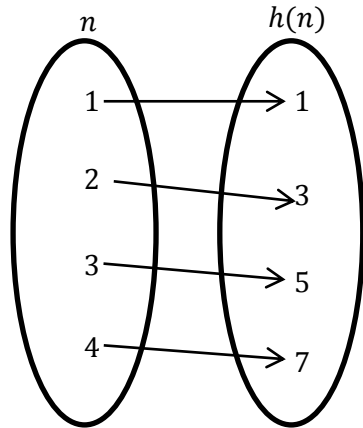
No.	Soal	Jawaban
1	<p>Diketahui $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Sajikan relasi himpunan A ke B yang menunjukkan relasi "Setengah dari" dalam berbagai cara!</p>	<p>Diketahui : $A = \{1,2,3,4,5\}$ $B = \{2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ Ditanyakan : suatu relasi dengan cara diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan ? Penyelesaian: • Diagram Panah</p> <p style="text-align: center;">A setengah dari B</p>  <pre> graph LR subgraph A A1[1] A2[2] A3[3] A4[4] A5[5] end subgraph B B2[2] B3[3] B4[4] B5[5] B6[6] B7[7] B8[8] B9[9] B10[10] end A1 --> B2 A2 --> B4 A3 --> B6 A4 --> B8 A5 --> B10 </pre>

		<ul style="list-style-type: none"> • Diagram Kartesius  <ul style="list-style-type: none"> • Himpunan pasangan berurutan $HP = \{(1,2)(3,6)(4,8)(5,10)\}$
2	<p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Tentukan relasi yang memenuhi dari diagram tersebut, kemudian sajikan dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.</p>	<p>Diketahui :</p>  <p>Ditanya : nama relasi, relasi dalam bentuk diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan? Penyelesaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama relasi Relasi "faktor dari" dari himpunan P ke himpunan Q.

		<ul style="list-style-type: none"> • Diagram Panah  • Himpunan Pasangan Berurutan $HP = \{(1,1)(1,2)(1,3)(1,4)(1,5)(2,2) \\ (2,4)(3,3)(4,4)(5,5)\}$ 								
3	<p>Misalkan f adalah suatu fungsi dari himpunan $A = \{2,3,4\}$ ke himpunan $X = \{4,5,6\}$ yang didefinisikan dengan pasangan berurutan $f = \{(2,4), (3,5), (4,6)\}$ Sajikan fungsi f dengan berbagai cara!</p>	<p>Diketahui: $A = \{2,3,4\}$, $X = \{4,5,6\}$, $f = \{(2,4), (3,5), (4,6)\}$ Ditanya : Sajikan fungsi dengan cara diagram panah, tabel, persamaan fungsi dan grafik! Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram panah  • Tabel <table border="1" data-bbox="624 1295 890 1391"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table> 	x	2	3	4	$f(x)$	4	5	6
x	2	3	4							
$f(x)$	4	5	6							

		<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan fungsi $(2,4) \rightarrow (2, 2 + 2)$ $(3,5) \rightarrow (3, 3 + 2)$ $(4,6) \rightarrow (4, 4 + 2)$ $f(x) = x + 2$ • Grafik 
4	<p>Misalkan h adalah fungsi dari himpunan bilangan asli $\{1,2,3,4, \}$ ke himpunan bilangan real R dengan persamaan $h(n) = 2n - 1$. Nyatakan fungsi f dengan berbagai cara!</p>	<p>Diketahui: $h = \{1,2,3,4\}$, Himpunan bilangan Real $h(n) = 2n - 1$ Ditanya : Sajikan fungsi dengan cara himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik! Penyelesaian:</p> <p>$h(1) = 2.1 - 1 = 1$ $h(2) = 2.2 - 1 = 3$ $h(3) = 2.3 - 1 = 5$ $h(4) = 2.4 - 1 = 7$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Himpunan pasangan berurutan $f = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$

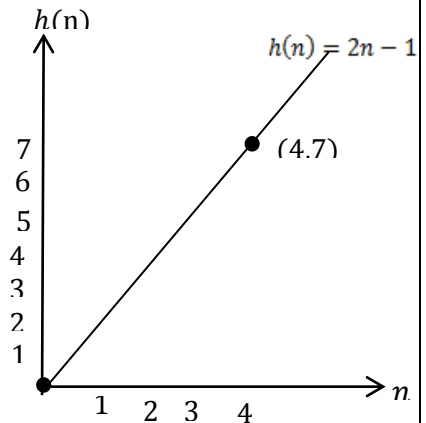
- Diagram panah



- Tabel

n	1	2	3	4
$h(n)$	1	3	5	7

- Grafik



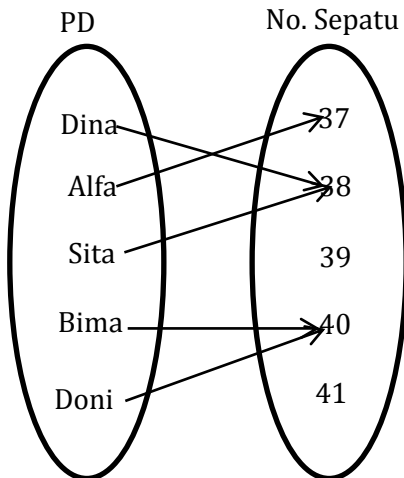
5 Perhatikan lingkungan kelas kalian. Pilihlah lima temanmu kemudian

Jawaban masing-masing peserta didik.
Alternatif jawaban.
Penyelesaian:
Diketahui 5 orang peserta didik di

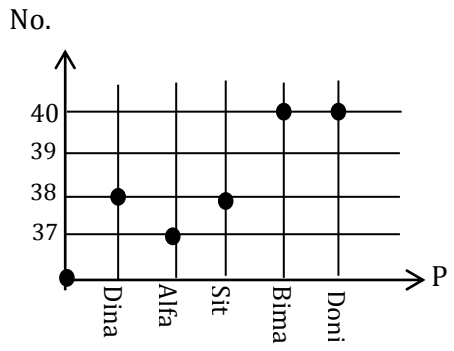
data ukuran sepatu mereka. Nyatakan hubungan antara lima temanmu dengan ukuran sepatu mereka dalam konsep relasi. Kemudian nyatakan relasi tersebut ke dalam diagram panah, grafik dan himpunan pasangan berurutan!

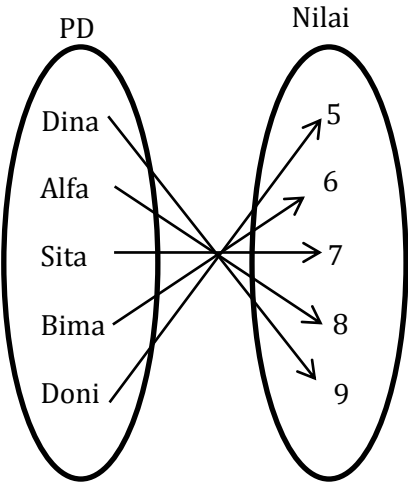
kelas VIII MTs Negeri 1 Way Kanan, yaitu Dina, Alfa, Sita, Bima, dan Doni. Mereka mempunyai ukuran sepatu yang berbeda-beda. Dina dan Sita mempunyai ukuran sepatu yang sama yaitu nomor 38. Alfa mempunyai ukuran sepatu nomor 37. Bima dan Doni mempunyai ukuran sepatu nomor 40.

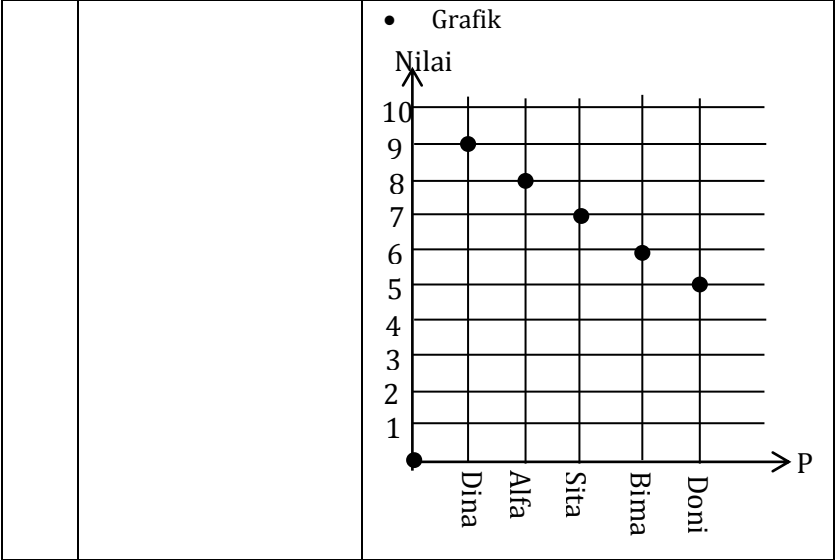
- Diagram panah



- Grafik



		<ul style="list-style-type: none"> Himpunan pasangan berurutan $HP = \{(Dina, 38), (Alfa, 38), (Sita, 37), (Bima, 40), (Doni, 40)\}$
6	<p>Perhatikan lingkungan kelas kalian. Pilihlah lima temanmu kemudian data nilai ulangan matematika mereka. Nyatakan hubungan antara lima temanmu dengan nilai ulangan matematika mereka dalam konsep fungsi. Kemudian nyatakan fungsi tersebut ke dalam himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan grafik!</p>	<p>Jawaban masing-masing peserta didik. Alternatif jawaban. Penyelesaian: Pada ulangan harian matematika hasil 5 orang peserta didik adalah sebagai berikut, Dina mendapat nilai 9, Alfa mendapat nilai 8, Sita mendapat nilai 7, Bima mendapat nilai 6, dan Doni mendapat nilai 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> Himpunan pasangan berurutan $f = \{(Dina, 9), (Alfa, 8), (Sita, 7), (Bima, 6), (Doni, 5)\}$ Diagram panah 



Lampiran 10: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No. Soal	Jenis Soal	Skor	Keterangan	Total Skor Maks.
1 dan 2	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	0.5	Peserta didik hanya dapat menyajikan suatu relasi dengan 1 jawaban namun salah.	3
		1	Peserta didik hanya dapat menyajikan suatu relasi dengan 1 jawaban secara benar/2 jawaban namun salah.	
		1.5	Peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan 1 jawaban benar dan 1 jawaban salah/3 jawaban namun salah.	
		2	Peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan 2 jawaban secara benar/1 jawaban benar dan 2 jawaban namun salah.	
		2.5	Peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan 2 jawaban benar dan 1 jawaban salah.	
		3	Peserta didik dapat menyajikan suatu relasi dengan 3 jawaban secara benar.	

3 Dan 4	<i>Fluency</i> (kelancaran) dan <i>Flexibility</i> (kefasihan)	0,5	Peserta didik hanya dapat menyajikan suatu fungsi dengan 1 cara namun jawaban salah.	4
		1	Peserta didik hanya dapat menyajikan suatu fungsi dengan 1 cara jawaban benar/2 jawaban namun salah.	
		1.5	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 1 cara jawaban benar dan 1 cara jawaban salah/3 cara namun jawaban salah.	
		2	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 2 cara jawaban benar/1 cara jawaban benar dan 2 cara namun jawaban salah/4 cara namun jawaban salah.	
		2.5	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 2 cara jawaban benar dan 1 cara namun jawaban salah/1 cara jawaban benar dan 3 cara namun jawaban salah.	
		3	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 3 cara jawaban benar/2 cara jawaban benar dan 2 cara namun jawaban salah.	

		3.5	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 3 cara jawaban benar dan 1 cara jawaban namun salah.	
		4	Peserta didik dapat menyajikan suatu fungsi dengan 4 cara jawaban benar.	
5	<i>Fluency</i> (kelancaran), <i>Flexibility</i> (kefasihan), dan <i>Originality</i> (kebaruan).	0.5	Peserta didik hanya dapat membuat contoh relasi namun salah.	4
		1	Peserta didik hanya dapat membuat contoh relasi dengan benar.	
		1.5	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 1 cara namun jawaban salah.	
		2	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 1 cara jawaban benar/2 cara namun jawaban salah.	
		2.5	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 1 cara jawaban benar 1 cara jawaban salah/3 cara namun jawaban salah.	
		3	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 2 cara	

			jawaban benar/1 cara jawaban benar 2 cara jawaban salah.	
		3.5	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 2 cara jawaban benar 1 cara jawaban salah.	
		4	Peserta didik dapat membuat contoh relasi dan menyatakan dengan 3 cara jawaban benar.	
6	<i>Fluency</i> (kelancaran), <i>Flexibility</i> (kefasihan), dan <i>Originality</i> (kebaruan).	0.5	Peserta didik hanya dapat membuat contoh fungsi namun salah.	4
		1	Peserta didik hanya dapat membuat contoh fungsi dengan benar.	
		1.5	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 1 cara namun jawaban salah.	
		2	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 1 cara jawaban benar/2 cara namun jawaban salah.	
		2.5	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 1	

			cara jawaban benar 1 cara jawaban salah/3 cara namun jawaban salah.	
		3	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 2 cara jawaban benar/1 cara jawaban benar 2 cara jawaban salah.	
		3.5	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 2 cara jawaban benar 1 cara jawaban salah.	
		4	Peserta didik dapat membuat contoh fungsi dan menyatakan dengan 3 cara secara benar.	
Total Skor				22

Lampiran 11: Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Nomor 1

Rumus

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = skor tiap butir pernyataan

Y = skor total

Kriteria

Apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal valid

Perhitungan

Contoh perhitungan validitas pada butir pernyataan nomor 1, kemudian butir soal selanjutnya dihitung dengan cara yang sama.

No.	Kode	Item No. 1 (X)	Jumlah (Y)	X ²	Y ²	XY
1	UC-1	2	53	4	2809	106
2	UC-2	3	76	9	5776	228
3	UC-3	4	83	16	6889	332
4	UC-4	2	61	4	3721	122
5	UC-5	3	69	9	4761	207
6	UC-6	3	59	9	3481	177
7	UC-7	3	69	9	4761	207
8	UC-8	2	45	4	2025	90
9	UC-9	2	66	4	4356	132
10	UC-10	2	52	4	2704	104

No.	Kode	Item No. 1	Jumlah	X ²	Y ²	XY
11	UC-11	3	70	9	4900	210
12	UC-12	2	49	4	2401	98
13	UC-13	2	73	4	5329	146
14	UC-14	2	54	4	2916	108
15	UC-15	4	82	16	6724	328
16	UC-16	3	63	9	3969	189
17	UC-17	3	64	9	4096	192
18	UC-18	3	57	9	3249	171
Jumlah		48	1145	136	74867	3147
Kuadrat		2304	1311025			

Diketahui :

$$N = 18$$

$$\sum X^2 = 136$$

$$\sum X = 48$$

$$\sum Y^2 = 74867$$

$$\sum Y = 1145$$

$$(\sum X)^2 = 2304$$

$$\sum XY = 3147$$

$$(\sum Y)^2 = 1311025$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18 \times 3147) - (48 \times 1145)}{\sqrt{(18 \times 136 - 2304) \cdot (18 \times 74867 - 1311025)}}$$

$$r_{xy} = \frac{56646 - 54960}{\sqrt{(2448 - 2304) \cdot (1347606 - 1311025)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1686}{\sqrt{(144) \cdot (36581)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1686}{\sqrt{5267664}}$$

$$r_{xy} = \frac{1686}{2295,139}$$

$$r_{xy} = 0,7325$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N=18 diperoleh $r_{tabel}=0,468$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan tersebut **valid**.

Lampiran 12: Uji Validitas Angket Uji Coba

No.	Kode	Butir Angket															Jumlah																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	UC-1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	65
2	UC-2	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	4	4	4	4	89	
3	UC-3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	90		
4	UC-4	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	4	4	2	2	3	2	78		
5	UC-5	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2	85	
6	UC-6	3	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	1	73	
7	UC-7	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	83	
8	UC-8	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	1	57		
9	UC-9	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	4	3	2	4	2	4	2	4	2	3	2	79
10	UC-10	2	2	1	2	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	64	
11	UC-11	3	4	2	3	2	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	4	3	2	87		
12	UC-12	2	2	2	2	3	2	3	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	60	
13	UC-13	2	4	2	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	2	88		
14	UC-14	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	65		
15	UC-15	4	3	3	2	4	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	96	
16	UC-16	3	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	75	
17	UC-17	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	76
18	UC-18	3	3	1	2	1	2	3	1	3	3	2	1	3	4	2	4	2	3	2	3	2	3	3	1	2	4	2	2	3	3	3	73	
	rabel	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	
	rhiring	0,726	0,444	0,888	0,614	0,646	0,536	0,578	0,837	0,877	0,163	0,633	0,525	0,395	0,547	0,177	0,689	0,238	0,333	0,571	0,588	0,54	0,676	0,437	0,526	0,562	0,462	0,337	0,009	0,645	0,694			
	khareza	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	Jumlah/Valid	25																																

Lampiran 13: Perhitungan Reliabilitas Angket Uji Coba

Rumus

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya pernyataan

S_i^2 = jumlah varian skor tiap butir

S_t^2 = varian skor total

Kriteria

Apabila $r_{11} \geq 0,70$ maka butir soal reliabel

Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan varians pada butir pernyataan nomor 1:

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{136 - \frac{2304}{18}}{18}$$

$$S_1^2 = \frac{136 - 128}{18}$$

$$S_1^2 = \frac{8}{18}$$

$$S_1^2 = 0,44$$

Berdasarkan tabel pada perhitungan uji validitas, diperoleh jumlah varians dari tiap pernyataan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 = & S_1^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2 + S_7^2 + S_8^2 + S_9^2 + \\ & S_{11}^2 + S_{12}^2 + S_{13}^2 + S_{14}^2 + S_{16}^2 + S_{18}^2 + S_{19}^2 + \\ & S_{20}^2 + S_{21}^2 + S_{22}^2 + S_{23}^2 + S_{24}^2 + S_{25}^2 + S_{27}^2 + \\ & S_{28}^2 + S_{29}^2 + S_{30}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 = & 0,44 + 0,27 + 0,25 + 0,69 + 0,51 + 0,47 + 0,47 + \\ & 0,91 + 0,42 + 0,47 + 0,65 + 0,44 + 0,53 + 0,47 + \\ & 0,36 + 0,42 + 0,33 + 0,32 + 0,33 + 0,39 + 0,47 + \\ & 0,40 + 0,78 + 0,68 + 0,61 \end{aligned}$$

$$\sum S_i^2 = 12,11$$

Berikut merupakan perhitungan varian total

$$\sum S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{74867 - \frac{1311025}{18}}{18}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{74867 - 72834,72}{18}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{2032,278}{18}$$

$$\sum S_t^2 = 112,9$$

Tingkat Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(1 - \frac{12,11}{112,9} \right)$$

$$r_{11} = \binom{25}{24} (1 - 0,107)$$

$$r_{11} = 1,04 \times 0,893$$

$$r_{11} = 0,93$$

Karena $r_{11} \geq 0,70$, maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan tersebut **Reliabel**.

Lampiran 14: Uji Reliabilitas Angket Uji Coba

No.	Kode	Butir-Angket																		Jumlah								
		1	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30		
1	UC-1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	53
2	UC-2	3	2	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	76	
3	UC-3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	83	
4	UC-4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	4	2	2	3	2	61	
5	UC-5	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	69	
6	UC-6	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	59	
7	UC-7	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	69	
8	UC-8	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	2	3	45	
9	UC-9	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2	4	3	2	4	2	4	3	2	66	
10	UC-10	2	1	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	52	
11	UC-11	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3	2	4	2	4	3	2	70	
12	UC-12	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	49	
13	UC-13	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	4	3	2	73	
14	UC-14	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	54	
15	UC-15	4	3	2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	82	
16	UC-16	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	63	
17	UC-17	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	64	
18	UC-18	3	1	2	1	2	2	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	3	3	1	2	4	2	3	3	3	57	
Varian Item		0.44	0.27	0.25	0.69	0.51	0.47	0.47	0.91	0.42	0.47	0.65	0.44	0.53	0.47	0.36	0.42	0.33	0.32	0.33	0.39	0.47	0.40	0.78	0.68	0.61		
Jumlah Var Item		12.11																										
Jumlah Var Tc		1129																										
Reliabilitas		0.93																										

Lampiran 15 Perhitungan Klasifikasi Angket

NO	Kode	Jumlah (X)	X ²
1	ARS	59	3481
2	AR	74	5476
3	AFI	67	4489
4	AAI	55	3025
5	ASNK	58	3364
6	CDRA	65	4225
7	DRP	69	4761
8	DPS	55	3025
9	HNR	66	4356
10	JC	55	3025
11	KAG	71	5041
12	MAB	54	2916
13	MPA	65	4225
14	MHN	51	2601
15	RR	64	4096
16	SA	63	3969
17	SANW	69	4761
18	TP	53	2809
19	YPA	68	4624
Jumlah skor		1181	74269

Mencari mean:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1181}{19}$$

$$\bar{X} = 62,16$$

Mencari SD:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{74269}{19} - \left(\frac{1181}{19}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{3908,895 - (62,16)^2}$$

$$SD = \sqrt{3908,895 - 3863,6039}$$

$$SD = \sqrt{45,29}$$

$$SD = 6,73$$

Klasifikasi:

Kelompok Tinggi	Kelompok Sedang	Kelompok Rendah
$X \geq \bar{X} + 1.SD$ $X \geq 62,16 + 1.6,73$ $X \geq 68,89$	$\bar{X} - 1.SD \leq X$ $< \bar{X} + 1.SD$ $62,16 - 1.6,73 \leq X$ $< 62,16 + 1.6,73$ $55,43 \leq X < 68,89$	$X \geq \bar{X} - 1.SD$ $X \geq 62,16 - 1.6,73$ $X \geq 55,43$

Lampiran 16 Klasifikasi Angket

Kode	Butir Angket																									Jumlah	Kriteria	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
APS	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	Sedang	
AR	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	74	Tinggi	
AFI	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	67	Sedang	
AAI	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	55	Pendah	
ASNIK	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	56	Sedang	
CORA	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	65	Sedang	
DRP	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	69	Tinggi	
DPS	2	2	2	4	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	3	4	2	3	2	3	1	4	55	Pendah	
HMR	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	66	Sedang	
JC	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	3	4	2	2	3	1	55	Pendah
KAG	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	71	Tinggi	
MAB	3	2	2	1	3	4	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	4	1	4	1	54	Pendah	
MPA	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	65	Sedang	
MHI	2	1	2	3	1	1	4	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	1	1	1	51	Pendah	
PR	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	64	Sedang	
SA	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	63	Sedang	
SAMW	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	69	Tinggi	
TP	3	2	2	1	1	3	2	3	3	1	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	63	Pendah
YPA	2	3	4	2	3	3	4	3	2	4	3	2	3	2	4	2	4	2	4	3	3	1	2	2	2	2	68	Sedang

Lampiran 17 Contoh Hasil Angket *Self Confidence*

Lembar Angket *Self Confidence*

Nama : Devo Pram S.Pd
 Kelas : V III D

Pernyataan

1. Saya suka di bawah semua dengan penilaian anda sendiri
2. Setiap jawaban benar, sehingga anda tidak perlu untuk memberikan jawaban pada setiap pernyataan.
3. Pilihlah salah satu jawaban diantara empat alternatif jawaban yang disediakan.
4. Pilihlah setiap pernyataan dengan tanda check list (✓) pada salah satu kolom sesuai jawaban sebagai berikut:
 SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju
 S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju
5. Apabila ada jawaban yang salah dan anda ingin memperbaikinya maka beriilah tanda nama dengan (C), dan beriilah tanda check list (✓) pada jawaban yang paling tepat.

No.	Pernyataan	Respon			
		STS	TS	S	SS
1	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya			✓	
2	Saya gugup ketika harus menjelaskan materi matematika di depan kelas			✓	
3	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru		✓		
4	Saya merasa ceram ketika guru menyuarakan materi matematika yang kurang saya pahami	✓			
5	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas		✓		
6	Saya ragu ketika harus menginterpretasikan sebuah solusi dari masalah yang saya hadapi				✓
7	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam tes matematika	✓			
8	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas			✓	
9	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang				

10	menjadi dalam belajar matematika		✓		
11	Saya memilih soal matematika sendiri untuk latihan			✓	
11	Saya yakin dapat mempelajari matematika secara apapun	✓			
12	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru			✓	
13	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri			✓	
14	Saya kesulitan mengatur waktu untuk belajar matematika		✓		
15	Saya merasa bingung ketika guru memulai menjelaskan materi matematika yang baru	✓			✓
16	Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika			✓	
17	Saya merasa beruntung ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola	✓			
18	Saya dapat memahami materi matematika pada umumnya			✓	
19	Saya gugup ketika mengatasi masalah-masalah matematika	✓			
20	Saya mampu mengaplikasikan teori dalam masalah matematika		✓		✓
21	Saya heran bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika			✓	
22	Saya beres-beres saat ketika berdebat dalam forum diskusi matematika		✓		
23	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika		✓		
24	Saya heran bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan berprestasi	✓			
25	Saya gugup ketika melibikan peristiwai matematika di depan kelas	✓			

(Diadaptasi dari Nurpakh & Setyaningrum, 2019)

Lampiran 18: Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Nomor 1

Rumus

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

Kriteria

Apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal valid

Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan validitas pada butir soal nomor 1, kemudian butir soal selanjutnya dihitung dengan cara yang sama.

Kode	Item No. 1 (X)	Jumlah (Y)	X ²	Y ²	XY
UC-1	1.5	4.5	2.25	20.25	6.75
UC-2	3	13	9	169	39
UC-3	3	20	9	400	60
UC-4	2	4.5	4	20.25	9
UC-5	0.5	6	0.25	36	3
UC-6	3	13.5	9	182.25	40.5
UC-7	3	19	9	361	57
UC-8	3	13	9	169	39
UC-9	3	17	9	289	51
UC-10	3	14.5	9	210.25	43.5
UC-11	3	16	9	256	48
UC-12	1.5	6.5	2.25	42.25	9.75
UC-13	3	15.5	9	240.25	46.5
UC-14	3	15	9	225	45
UC-15	3	15	9	225	45
UC-16	3	17	9	289	51
UC-17	2.5	14.5	6.25	210.25	36.25
UC-18	3	16.5	9	272.25	49.5
Jumlah	47	241	132	3617	679.75
Kuadrat	2209	58081			

Diketahui :

$$N = 18$$

$$\sum X^2 = 132$$

$$\sum X = 47$$

$$\sum Y^2 = 3617$$

$$\sum Y = 241$$

$$(\sum X)^2 = 2209$$

$$\sum XY = 679,75$$

$$(\sum Y)^2 = 58081$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18 \times 679,75) - (47 \times 241)}{\sqrt{(18 \times 132 - 2209) \cdot (18 \times 3617 - 58081)}}$$

$$r_{xy} = \frac{12235,5 - 11327}{\sqrt{(2376 - 2209) \cdot (65106 - 58081)}}$$

$$r_{xy} = \frac{908,5}{\sqrt{(167) \cdot (7025)}}$$

$$r_{xy} = \frac{908,5}{\sqrt{1173175}}$$

$$r_{xy} = \frac{908,5}{1083,132}$$

$$r_{xy} = 0,84$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N=18 diperoleh $r_{tabel}=0,468$. Karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut **valid**.

Lampiran 19: Uji Validitas Soal Uji Coba

No	Kode	Butir Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	UK-1	1.5	1	1	0	1	0	4.5
2	UK-2	3	1.5	0	1.5	3.5	3.5	13
3	UK-3	3	2	3	4	4	4	20
4	UK-4	2	0.5	1	0	1	0	4.5
5	UK-5	0.5	0.5	1	0.5	1.5	2	6
6	UK-6	3	1	1	2	2.5	4	13.5
7	UK-7	3	2	3	3	4	4	19
8	UK-8	3	2	2	3	2	1	13
9	UK-9	3	3	2	3	3	3	17
10	UK-10	3	2.5	1.5	3.5	2	2	14.5
11	UK-11	3	2	2	3	2	4	16
12	UK-12	1.5	1	2	0	1	1	6.5
13	UK-13	3	2.5	2	2	2	4	15.5
14	UK-14	3	2	2	2	3	3	15
15	UK-15	3	2	2	0	4	4	15
16	UK-16	3	2	3	2	3	4	17
17	UK-17	2.5	2	2	0	4	4	14.5
18	UK-18	3	2	2	1.5	4	4	16.5
r tabel		0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	
r hitung		0.84	0.81	0.64	0.72	0.80	0.84	
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 20: Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

Rumus

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya soal

S_i^2 = jumlah varian skor tiap butir soal

S_t^2 = varian skor total

Kriteria

Apabila $r_{11} \geq 0,70$ maka butir soal reliabel

Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan varians pada butir soal nomor 1:

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{132 - \frac{2209}{18}}{18}$$

$$S_1^2 = \frac{132 - 122,72}{18}$$

$$S_1^2 = \frac{9,28}{18}$$

$$S_1^2 = 0,52$$

Berdasarkan tabel pada perhitungan uji validitas, diperoleh jumlah varians dari tiap soal sebagai berikut.

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2$$

$$\sum S_i^2 = 0,52 + 0,45 + 0,59 + 1,76 + 1,19 + 2,05$$

$$\sum S_i^2 = 6,55$$

Berikut merupakan perhitungan varian total

$$\sum S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{3617 - \frac{58081}{18}}{18}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{3617 - 3226,72}{18}$$

$$\sum S_t^2 = \frac{390,278}{18}$$

$$\sum S_t^2 = 21,68$$

Tingkat Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{6,55}{21,68} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{6}{5} \right) (1 - 0,30)$$

$$r_{11} = 1,2 \times 0,70$$

$$r_{11} = 0,84$$

Karena $r_{11} \geq 0,70$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut **Reliabel**.

Lampiran 21: Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

No	Kode	Butir Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	UK-1	1.5	1	1	0	1	0	4.5
2	UK-2	3	1.5	0	1.5	3.5	3.5	13
3	UK-3	3	2	3	4	4	4	20
4	UK-4	2	0.5	1	0	1	0	4.5
5	UK-5	0.5	0.5	1	0.5	1.5	2	6
6	UK-6	3	1	1	2	2.5	4	13.5
7	UK-7	3	2	3	3	4	4	19
8	UK-8	3	2	2	3	2	1	13
9	UK-9	3	3	2	3	3	3	17
10	UK-10	3	2.5	1.5	3.5	2	2	14.5
11	UK-11	3	2	2	3	2	4	16
12	UK-12	1.5	1	2	0	1	1	6.5
13	UK-13	3	2.5	2	2	2	4	15.5
14	UK-14	3	2	2	2	3	3	15
15	UK-15	3	2	2	0	4	4	15
16	UK-16	3	2	3	2	3	4	17
17	UK-17	2.5	2	2	0	4	4	14.5
18	UK-18	3	2	2	1.5	4	4	16.5
Varian Item		0.52	0.45	0.59	1.76	1.19	2.05	
Jumlah Varian Item		6.55						
Jumlah Varian Total		21.68						
Reliabilitas		0.84						

Lampiran 22: Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Nomor 1

Rumus

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = indeks kesukaran

\bar{x} = rata-rata skor jawaban

SMI = skor maksimum ideal

Kriteria

TK	Interprestasi TK
$TK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan tingkat kesukaran pada butir soal nomor 1, kemudian butir soal selanjutnya dihitung dengan cara yang sama:

No.	Kode	Item No. 1 (X)	Jumlah (Y)
1	UC-1	1.5	4.5
2	UC-2	3	13
3	UC-3	3	20
4	UC-4	2	4.5
5	UC-5	0.5	6
6	UC-6	3	13.5
7	UC-7	3	19
8	UC-8	3	13
9	UC-9	3	17
10	UC-10	3	14.5
11	UC-11	3	16
12	UC-12	1.5	6.5
13	UC-13	3	15.5
14	UC-14	3	15
15	UC-15	3	15
16	UC-16	3	17
17	UC-17	2.5	14.5
18	UC-18	3	16.5
Jumlah		47	241
rata-rata		2.61	

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

$$TK = \frac{2,61}{3}$$

$$TK = 0,87$$

Berdasarkan kriteria tingkat kesukaran maka soal nomor 1 memiliki tingkat kesukaran **Mudah**.

Lampiran 23: Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Kode	Butir Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	UK-1	1.5	1	1	0	1	0	4.5
2	UK-2	3	1.5	0	1.5	3.5	3.5	13
3	UK-3	3	2	3	4	4	4	20
4	UK-4	2	0.5	1	0	1	0	4.5
5	UK-5	0.5	0.5	1	0.5	1.5	2	6
6	UK-6	3	1	1	2	2.5	4	13.5
7	UK-7	3	2	3	3	4	4	19
8	UK-8	3	2	2	3	2	1	13
9	UK-9	3	3	2	3	3	3	17
10	UK-10	3	2.5	1.5	3.5	2	2	14.5
11	UK-11	3	2	2	3	2	4	16
12	UK-12	1.5	1	2	0	1	1	6.5
13	UK-13	3	2.5	2	2	2	4	15.5
14	UK-14	3	2	2	2	3	3	15
15	UK-15	3	2	2	0	4	4	15
16	UK-16	3	2	3	2	3	4	17
17	UK-17	2.5	2	2	0	4	4	14.5
18	UK-18	3	2	2	1.5	4	4	16.5
Rata-rata		2.61	1.75	1.81	1.72	2.64	2.86	
Skor Maks		3	3	4	4	4	4	
Taraf Kesukaran		0.87	0.58	0.45	0.43	0.66	0.72	
Kriteria		Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	

Lampiran 24: Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Nomor 1

Rumus

$$DP = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

\bar{x}_a = rata-rata kelompok atas

\bar{x}_b = rata-rata kelompok bawah

SMI = skor maksimal ideal

Kriteria

DP	Interprestasi DP
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < TK \leq 0,70$	Baik
$0,20 < TK \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < TK < 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan daya pembeda pada butir soal nomor 1, kemudian butir soal selanjutnya dihitung dengan cara yang sama.

Kelompok atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor No.1	No	Kode	Skor No.1
1	UK-3	3	10	UK-10	3
2	UK-7	3	11	UK-17	2.5
3	UK-9	3	12	UK-6	3
4	UK-16	3	13	UK-2	3
5	UK-18	3	14	UK-8	3
6	UK-11	3	15	UK-12	1.5
7	UK-13	3	16	UK-5	0.5
8	UK-14	3	17	UK-1	1.5
9	UK-15	3	18	UK-4	2
Rata-rata		3			2,22

$$DP = \frac{\bar{x}_a - \bar{x}_b}{SMI}$$

$$DP = \frac{3 - 2,22}{3}$$

$$DP = 0,26$$

Berdasarkan kriteria daya pembeda, maka soal nomor 1 memiliki daya pembeda **Cukup**.

Lampiran 25: Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba

No	Kode	Butir Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	UK-3	3	2	3	4	4	4	20.00
2	UK-7	3	2	3	3	4	4	19.00
3	UK-9	3	3	2	3	3	3	17.00
4	UK-16	3	2	3	2	3	4	17.00
5	UK-18	3	2	2	1.5	4	4	16.50
6	UK-11	3	2	2	3	2	4	16.00
7	UK-13	3	2.5	2	2	2	4	15.50
8	UK-14	3	2	2	2	3	3	15.00
9	UK-15	3	2	2	0	4	4	15.00
10	UK-10	3	2.5	1.5	3.5	2	2	14.50
11	UK-17	2.5	2	2	0	4	4	14.50
12	UK-6	3	1	1	2	2.5	4	13.50
13	UK-2	3	1.5	0	1.5	3.5	3.5	13.00
14	UK-8	3	2	2	3	2	1	13.00
15	UK-12	1.5	1	2	0	1	1	6.50
16	UK-5	0.5	0.5	1	0.5	1.5	2	6.00
17	UK-1	1.5	1	1	0	1	0	4.50
18	UK-4	2	0.5	1	0	1	0	4.50
Jumlah		44.00	29.50	29.50	27.00	43.50	47.50	
Skor Maks		3	3	4	4	4	4	
N*50%		9						
Mean Atas		3.00	2.17	2.33	2.28	3.22	3.78	
Mean Bawah		2.22	1.33	1.28	1.17	2.06	1.94	
DP		0.26	0.28	0.26	0.28	0.29	0.46	
Kriteria		Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	

Lampiran 26: Contoh Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Nama : Annisa Rahma
 Kelas : 8 Unggulan
 Tanggal : 22 - November - 2021

Jawaban

Diagram Panah

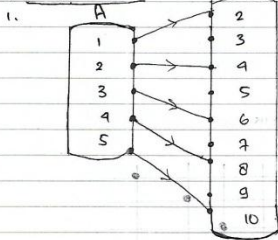
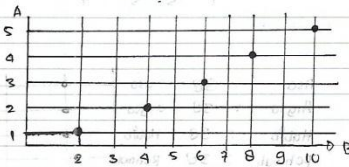


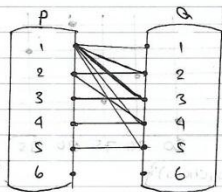
Diagram Kartesius



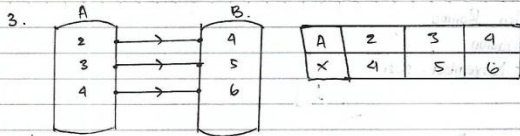
Himpunan pasangan berurutan

$$HP = \{(1, 2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$$

2.



$$HP = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1, 6), (2, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6), (3, 3), (3, 4), (3, 5), (3, 6), (4, 4), (4, 5), (4, 6), (5, 5), (5, 6), (6, 6)\}$$



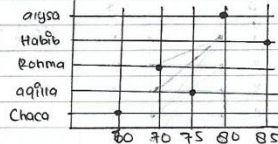
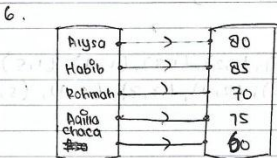
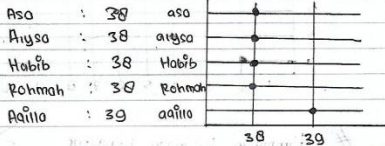
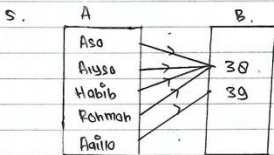
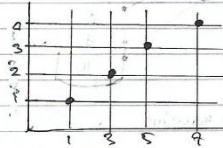
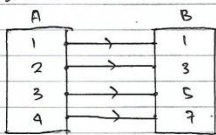
4. * himpunan pasangan berurutan :
 $\{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$

* Table

A	1	2	3	4
B	1	3	5	7

* Grafik

Diagram Rerah



A. $\{(aiyso, Habib, Rohma, aqilla, chaca)\}$
 b. $\{(80, 85, 70, 75, 60)\}$

* Grafik : $\{(aiyso : 80, aqilla : 75, Habib : 85, chaca : 60, Rohma : 70)\}$

Lampiran 27: Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Satuan Pendidikan	: MTs Negeri 1 Way Kanan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi	: Relasi dan Fungsi

A. Tujuan Wawancara

1. Mengkonfirmasi kembali jawaban peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi relasi dan fungsi.
2. Mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi relasi dan fungsi.

B. Jenis Wawancara

Jenis wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur, dimana proses wawancara yang dilaksanakan tidak harus sama dengan pedoman wawancara yang ada. Pedoman wawancara digunakan sebagai inti permasalahan yang ditanyakan. Adapun proses wawancara sebagai berikut:

1. Wawancara dilaksanakan secara langsung oleh peneliti dan peserta didik.
2. Wawancara dilaksanakan setelah ada kesepakatan waktu pelaksanaan wawancara antara peneliti dan peserta didik.
3. Pertanyaan yang diajukan tidak harus sama dengan pedoman wawancara, namun memuat pokok permasalahan yang sama.

C. Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan wawancara dilaksanakan setelah peserta didik menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis, adapun proses wawancara dilaksanakan secara langsung di MTs Negeri 1 Way Kanan. Berikut adalah pertanyaan yang disusun peneliti:

Indikator Pertanyaan	Nomor soal	Inti Pertanyaan	Alternatif Pertanyaan
Dapat menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah, diagram kartesius,	1	1. Apa yang kamu ketahui dari soal? 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal?	1. Bagian mana kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal?

<p>dan himpunan pasangan berurutan</p>		<p>3. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah?</p> <p>4. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu relasi ke dalam diagram kartesius?</p> <p>5. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutannya?</p>	<p>2. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah yang diperintahkan oleh soal?</p> <p>3. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu relasi ke dalam diagram kartesius yang diperintahkan oleh soal?</p> <p>4. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutan yang diperintahkan oleh soal?</p>
--	--	---	---

<p>Dapat menentukan nama suatu relasi serta menyajikan ke dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan</p>	<p>2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja yang kamu ketahui dari soal? 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal? 3. Apakah nama relasi yang mungkin dari diagram karteisus tersebut? 4. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah? 5. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutannya? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian mana kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal? 2. Mengapa kamu tidak membuat nama relasi? 3. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu relasi ke dalam diagram panah yang diperintahkan oleh soal? 4. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutan yang diperintahkan oleh soal?
<p>Dapat menyajikan</p>	<p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kamu ketahui dari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian mana kamu

<p>suatu fungsi dengan berbagai cara (diagram panah, tabel, persamaan fungsi, dan grafik)</p>		<p>soal ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal? 3. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah? 4. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel? 5. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi? 6. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam grafik? 	<p>mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengapa kamu tidak menyajikan diagram panah? 3. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel yang diperintahkan oleh soal? 4. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi berurutan yang diperintahkan oleh soal? 5. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi
---	--	--	--

			ke dalam grafik yang diperintahkan oleh soal?
Dapat menyajikan suatu fungsi dengan berbagai cara (himpunan pasangan berurutan, diagram panah, tabel dan grafik.	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kamu ketahui dari soal ? 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal? 3. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah? 4. Bagaimana cara untuk menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel? 5. Bagaimana cara untuk suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi? 6. Bagaimana cara untuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian mana kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal? 2. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam diagram panah yang diperintahkan oleh soal? 3. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam tabel yang diperintahkan oleh

		menyajikan suatu fungsi ke dalam grafik?	soal? 4. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam persamaan fungsi yang diperintahkan oleh soal? 5. Mengapa kamu tidak menyajikan suatu fungsi ke dalam grafik yang diperintahkan oleh soal?
Dapat membuat contoh relasi serta menyatakan dengan berbagai cara	5	1. Apa yang kamu ketahui dari soal ? 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal?	1. Bagian mana kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal?

<p>(diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan)</p>		<p>3. Bagaimana cara untuk membuat contoh soal suatu relasi dari yang diketahui?</p> <p>4. Bagaimana cara untuk menyatakan ke dalam diagram panah dari soal kamu buat?</p> <p>5. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu relasi ke dalam diagram kartesius dari soal yang kamu buat?</p> <p>6. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu relasi ke dalam himpunan pasangan berurutannya?</p>	<p>2. Mengapa kamu tidak bisa membuat soal suatu relasi ?</p> <p>3. Coba dipikirkan kembali cara membuat soal suatu relasi.</p> <p>4. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu relasi ke dalam diagram panah dari soal yang kamu buat ?</p> <p>5. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu relasi ke dalam diagram kartesius dari soal yang kamu buat ?</p>
---	--	--	---

			6. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu relasi ke dalam diagram himpunan pasangan berurutan dari soal yang kamu buat ?
Dapat membuat contoh fungsi serta menyatakan dengan berbagai cara (himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan grafik)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kamu ketahui dari soal ? 2. Apa saja yang ditanyakan oleh soal? 3. Bagaimana cara untuk membuat contoh soal suatu fungsi dari yang diketahui? 4. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian mana kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal? 2. Mengapa kamu tidak bisa membuat soal suatu fungsi ? 3. Coba dipikirkan kembali cara membuat soal suatu fungsi. 4. Bagaimana cara untuk

		<p>berurutan dari soal yang kamu buat?</p> <p>5. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu fungsi ke dalam diagram panah dari soal yang kamu buat?</p> <p>6. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu fungsi dengan cara membuat grafik dari soal yang kamu buat?</p>	<p>menyatakan suatu fungsi ke dalam himpunan pasangan berurutan dari soal yang kamu buat ?</p> <p>5. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu fungsi ke dalam diagram panah dari soal yang kamu buat ?</p> <p>6. Bagaimana cara untuk menyatakan suatu fungsi ke dalam grafik dari soal yang kamu buat ?</p>
--	--	--	---

Lampiran 28: Validasi Pedoman Wawancara 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata pelajaran : Matematika
 Materi : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester :VIII/Ganjil

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pendapat Bapak/Ibu terkait aspek-aspek yang disajikan dalam pedoman wawancara.
2. Mengukur tingkat kevalidan pedoman wawancara yang akan digunakan oleh peneliti.

B. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberikan tanda *check list* (√) pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
2. Apabila menurut Bapak/Ibu terdapat kekurangan pada pedoman wawancara yang telah disusun, maka Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran/masukan pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Makna angka-angka pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
 5 = Sangat Baik 3 = cukup 1 = Sangat Kurang Baik
 4 = Baik 2 = Kurang Baik

C. Penilaian

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Komponen Pedoman Wawancara					
	a. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>fluency</i> (kelancaran)					√
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>flexibility</i> (kefasihan)				√	
	c. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>originality</i> (kebaruan)				√	

2	Isi Pedoman Wawancara					
	a. Urutan pertanyaan dalam tiap bagian tersusun secara sistematis dan jelas.				√	
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk memberikan jawaban yang diinginkan.					√
	c. Butir pertanyaan menggambarkan arah dan tujuan yang akan dilakukan peneliti.					√
3	Rumusan Pedoman Wawancara					
	a. Kesesuaian rumusan pedoman wawancara dengan tujuan penelitian.				√	
4	Kebahasaan Pedoman Wawancara					
	a. Bahasa yang digunakan komunikatif.				√	
	b. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				√	

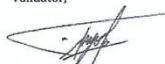
D. Komentar dan Saran

Pertanyaan harus dibuat dengan bahasa yang jelas dan baku agar tidak menimbulkan kerancuan.

E. Kesimpulan

1. Instrumen layak digunakan tanpa revisi
2. Instrumen layak digunakan dengan revisi
3. Instrumen tidak layak digunakan

Semarang, 3 Desember 2021
Validator,



(Agus Wayan/Iulianto, M. Sc.)

Lampiran 29: Validasi Pedoman Wawancara 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata pelajaran : Matematika

Materi : Relasi dan Fungsi

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pendapat Bapak/Ibu terkait aspek-aspek yang disajikan dalam pedoman wawancara.
2. Mengukur tingkat kevalidan pedoman wawancara yang akan digunakan oleh peneliti.

B. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
2. Apabila menurut Bapak/Ibu terdapat kekurangan pada pedoman wawancara yang telah disusun, maka Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran/masukan pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Makna angka-angka pada skala penilaian adalah sebagai berikut:

5 = Sangat Baik 3 = cukup 1 = Sangat Kurang Baik

4 = Baik 2 = Kurang Baik

C. Penilaian

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Komponen Pedoman Wawancara					
	a. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>fluency</i> (kelancaran)					✓
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>flexibility</i> (kefasihan)					✓
	c. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>originality</i> (kebaruan)				✓	

2	Isi Pedoman Wawancara					
	a. Urutan pertanyaan dalam tiap bagian tersusun secara sistematis dan jelas.					✓
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk memberikan jawaban yang diinginkan.					✓
	c. Butir pertanyaan menggambarkan arah dan tujuan yang akan dilakukan peneliti.					✓
3	Rumusan Pedoman Wawancara					
	a. Kesesuaian rumusan pedoman wawancara dengan tujuan penelitian.				✓	
4	Kebahasaan Pedoman Wawancara					
	a. Bahasa yang digunakan komunikatif.					✓
	b. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓

D. Komentor dan Saran

Ambar wawancara sudah baik

.....

.....


.....

.....

E. Kesimpulan

- ① Instrumen layak digunakan tanpa revisi
2. Instrumen layak digunakan dengan revisi
3. Instrumen tidak layak digunakan

Semarang, 30 November 2021
Validator,


Pratiwi Kurniawan, M.Pd.

Lampiran 30: Validasi Pedoman Wawancara 3

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata pelajaran : Matematika

Materi : Relasi dan Fungsi

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pendapat Bapak/Ibu terkait aspek-aspek yang disajikan dalam pedoman wawancara.
2. Mengukur tingkat kevalidan pedoman wawancara yang akan digunakan oleh peneliti.

B. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
2. Apabila menurut Bapak/Ibu terdapat kekurangan pada pedoman wawancara yang telah disusun, maka Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran/masukan pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Makna angka-angka pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
 5 = Sangat Baik 3 = cukup 1 = Sangat Kurang Baik
 4 = Baik 2 = Kurang Baik

C. Penilaian

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Komponen Pedoman Wawancara					
	a. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>fluency</i> (kelancaran)					✓
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>flexibility</i> (kefasihan)					✓
	c. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk mencapai indikator					✓

	kemampuan berpikir kreatif yaitu <i>originality</i> (kebaruan)					
2	Isi Pedoman Wawancara					
	a. Urutan pertanyaan dalam tiap bagian tersusun secara sistematis dan jelas.					✓
	b. Butir pertanyaan mendorong peserta didik untuk memberikan jawaban yang diinginkan.					✓
	c. Butir pertanyaan menggambarkan arah dan tujuan yang akan dilakukan peneliti.					✓
3	Rumusan Pedoman Wawancara					
	a. Kesesuaian rumusan pedoman wawancara dengan tujuan penelitian.					✓
4	Kebahasaan Pedoman Wawancara					
	a. Bahasa yang digunakan komunikatif.					✓
	b. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓

D. Komentor dan Saran

.....

.....


.....

.....

E. Kesimpulan

1. Instrumen layak digunakan tanpa revisi
2. Instrumen layak digunakan dengan revisi
3. Instrumen tidak layak digunakan

Way Kanan, 22 November 2021
Validator,


RUSY HERAWATI S.Pd
Np. 197810122002002

Lampiran 31: Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fs@walisongo.ac.id, Web : <http://fs.walisongo.ac.id>

Nomor : B.4294/Un.10.8/D1/SP.01.08/11/2021 Semarang, 08 Nopember 2021
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Way Kanan
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Syarafatul Catur Mumpuni K
NIM : 1608056019
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari Self Confidence.
Dosen Pembimbing : 1. Mujlisah, M.Pd
2. Dyan Falasifa Tsani, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 32: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN WAY KANAN
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1
Jalan H. Ibrahim Komplek Masjid Besar Al – Fajar
Kecamatan Kasul KP. 34368

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.138/Mts.08.1/PP.00.5/12/2021


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Kanan, menerangkan bahwa :

N a m a : SYAROFATUL CATUR MUMPUNI K.
N I M : 1608056019
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Pendidikan Matematika

Yang bersangkutan pada tanggal 22 November s.d 7 Desember 2021, telah melaksanakan penelitian, sesuai dengan surat dari Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Nomor : B.4294/Un.10.8/D1/SP.01.08/11/2021

**“ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI SELF
CONFIDENCE”**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

18 Desember 2021
Kepala MTsN 1 Way Kanan

Dr. Sunil Fahmi, S.Pd., M.M.
800322 200901 1 007

Lampiran 33: Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamba Kampus II Ngalyan Telp. (024) 7643356 Semarang 50185

Semarang, 30 Oktober 2019

Nomor: B-4453/Un.10.8/Js/PP.00.9/102019

Lamp : *

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth.
Mujiasih, M.Pd
Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.
Di tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Syarafatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau Dari *Self Confidence*

Dan menunjuk saudari:
Mujiasih, M.Pd (Dosen Pembimbing I)
Dyan Falasifa Tsani, M.Pd (Dosen Pembimbing II)

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

A.n. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



[Signature]
Julia Romadlatri, S.Si., M.Sc.
NIP. 198107152005012008

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi IIN Walisongo Semarang.
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 34: Dokumentasi Penelitian



Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Angket



Pelaksanaan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pengisian Angket



Pelaksanaan Wawancara Kepada Subjek

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Syarofatul Catur Mumpuni K.
NIM : 1608056019
TTL : Kasui, 12 Maret 1998
Alamat : Jl. A.K. Ghani Kasui Pasar Kec. Kasui
Kab. Way Kanan Lampung
No. HP/WA : 085269211978
Email : syarof.sasya@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. RA Al-Hidayah
 - b. SD Negeri 1 Kasui Pasar
 - c. MTs Negeri Kasui
 - d. MAN 1 Lampung Timur
2. Pendidikan Nonformal
 - a. Ma'had Al-Kahfi MAN 1 Lampung Timur

Semarang, 22 April 2022
Penulis,



Syarofatul Catur Mumpuni K.
NIM: 1608056019