

**SKRIPSI**

**POLA BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN  
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP  
NEGERI 2 KAROSSA**



**OLEH**

**PAJAR**

**NIM: 17.1600.010**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2024**

**POLA BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN  
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP  
NEGERI 2 KAROSSA**



**OLEH  
PAJAR  
NIM: 17.1600.010**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)  
pada program studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri Parepare

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2024**

## PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pola Berfikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika  
Ditinjau dari Kemandirian Siswa Kelas VII SMP  
Negeri 2 Karossa

Nama Mahasiswa : Pajar

NIM : 17.1600.010

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : SK. Dekan Fakultas Tarbiyah  
Nomor : 2357 Tahun 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama : Muhammad Ahsan, M.Si.

(.....)

NIP : 19720304 200312 1 004

Pembimbing Pendamping : Dr. Usman, M.Ag.

(.....)

NIP : 19700627 200801 1 010

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

### PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Pola Berfikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Karossa

Nama Mahasiswa : Pajar

NIM : 17.1600.010

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Penguji : B.368/In.39/FTAR.01/PP.00.9/01/2024

Tanggal Kelulusan : 25 Januari 2024

Disetujui Oleh:

Muhammad Ahsan, M.Si.

(Ketua)

(.....)

Dr. Usman, M.Ag.

(Sekretaris)

(.....)

Drs. Anwar, M.Pd.

(Anggota)

(.....)

Azmidar, M.Pd.

(Anggota)

(.....)

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. Berkat hidayah, taufik dan maunah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Penulis menghaturkan terima kasih setulus-tulusnya kepada Ibunda tercinta Nurbaeti sebagai orang tua tunggal peneliti, karena kasih sayang, kerja keras, dan pengorbanannya sehingga penulis mendapat kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik pada waktunya. Penulis juga menghaturkan banyak terima kasih kepada Alm. Ayahanda Sukirman karena telah memperlihatkan kasih sayangnya sampai akhir hayat.

Penulis telah menerima banyak bimbingan dan bantuan dari bapak Muhammad Ahsan, M.Si dan bapak Dr. Usman, M.Ag. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II, atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, penulis ucapkan terima kasih.

Selanjutnya, penulis juga menyampaikan terimah kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hannani, M.Ag. sebagai Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola pendidikan di IAIN Parepare
2. Ibu Dr. Zulfah, M. Pd., sebagai “Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdianannya dalam menciptakan suasana pendidikan positif bagi mahasiswa
3. Bapak Dr. Buhaerah, M.Pd., selaku Ketua Prodi Tadris Matematika
4. Bapak Drs. Anwar, M.Pd dan ibu Azmidar M.Pd selaku penguji
5. Bapak dan ibu dosen program studi Tadris Matematika yang telah meluangkan waktu mereka dalam mendidik penulis selama studi di IAIN Parepare
6. Bapak Muh. Yusuf, M.Pd., selaku kepala SMP Negeri 2 Karossa

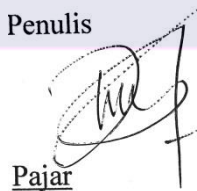
7. Bapak Abu Hanifa S.Pd., selaku guru matematika kelas VII yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan kepada peneliti;
8. Bapak dan Ibu guru serta Staf Tata Usaha SMP Negeri 2 Karossa;
9. Siswa-siswi SMP Negeri 2 Karossa, khususnya kelas VII;
10. Teman-teman di prodi tadaris matematika angkatan 2017 yang menjadi teman seperjuangan selama menempuh pendidikan dan berbagai kegiatan lainnya.
11. Saudara Winaldi selaku teman perjuangan yang terasa seperti saudara kandung yang telah membuat kehidupan peneliti di Parepare jauh lebih baik karna bantuan tulus dan motivasi yang diberikan
12. Yang terspesial Haerani Nur sebagai support sistem dan fasilitator dalam setiap pengurusan
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang belum sempat disebutkan.

Penulis tak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun material hingga tulisan ini dapat diselesaikan. Semoga Allah swt. Berkenan menilai segala kebajikan sebagai amal jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya

Akhirnya penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenan memberikan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 14 Desember 2023  
1 Jumadil Akhir 1444 H

Penulis



Pajar  
NIM. 17.1600.010


## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Pajar  
NIM : 17.1600.010  
Tempat/Tgl.Lahir : 16 Februari 1997  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah  
Judul Skripsi : Pola Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Matematika  
Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP  
Negeri 2 Karossa

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum

Parepare, 14 Desember 2022  
Penyusun

  
Pajar  
NIM. 17.1600.010

## ABSTRAK

*Pajar, Pola Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Karossa* (dibimbing oleh Muhammad Ahsan, dan Usman).

Pembelajaran matematika saat ini masih menjadi momok bagi sebagian besar siswa siswi di berbagai jenjang pendidikan formal. Oleh karena itu pendidik dituntut untuk berpikir kreatif dalam menjalankan tugasnya sebagai pelajar, agar suasana kelas menjadi nyaman dan menyenangkan terkhususnya saat belajar matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berfokus pada tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Karossa. Penelitian ini untuk mengetahui persentase tingkat kemandirian belajar siswa dalam permasalahan terhadap materi perbandingan senilai dan untuk mendeskripsikan pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Terdapat 4 indikator pada fokus penelitian diantaranya Kelancaran, fleksibilitas, orienteritas, dan kerincian. Tingkat kemandirian belajar mempengaruhi proses berpikir kreatif.

Jenis penelitian ini berupa pendekatan kualitatif dengan analisis data deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian ini tes, angket, dan wawancara, kemudian pada analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian diambil dari 1 sampel masing masing kategori.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) persentase kemandirian belajar siswa yang paling tinggi dengan kriteria siswa dengan kemandirian belajar siswa lemah, Kemudian kategori kemandiria belajar siswa sedang menempati urutan ke dua, dan siswa masuk dalam kategori kuat menempati urutan baris ke tiga. (2) Pola berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa dideskripsikan sebagai berikut: siswa kemandirian belajar lemah, sedang dan kuat memiliki kemampuan yang berbeda beda.

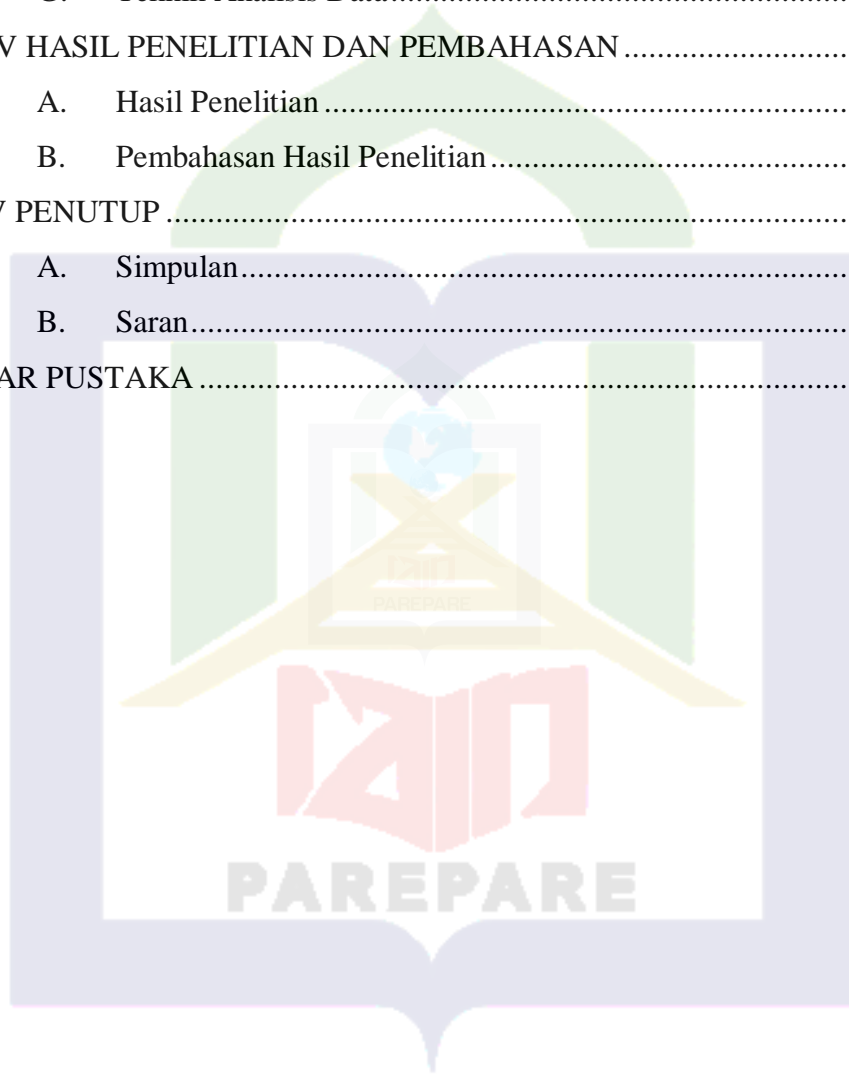
**Kata Kunci** : Pola berpikir kreatif, pembelajaran matematika' dan kemandirian belajar.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Kegunaan Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Tinjauan Penelitian releva .....	10
B. Tinjauan Teori.....	13
1. Pola Berpikir Kreatif.....	13
2. Pembelajaran Matematika.....	20
3. Kemandirian Belajar .....	22
C. Kerangka Konseptual .....	30
D. Kerangka Pikir .....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	32
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32

C.	Fokus Penelitian.....	33
D.	Jenis dan Sumber Data .....	33
E.	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	34
F.	Uji Keabsahan Data.....	37
G.	Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		40
A.	Hasil Penelitian .....	40
B.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
BAB V PENUTUP .....		68
A.	Simpulan.....	68
B.	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....		I



## DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Relevansi Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian Penulis	8
Tabel 3.1	Indikator Kemampuan Berpikir	13
Tabel 3.2	Kisi Kisi Kuesioner	22
Tabel 3.3	Kriteria Penilaian Angket Kemandirian Belajar Matematika	26
Tabel 4.1	Persentase Tingkat Kemandirian Belajar	29



## PEDOMAN TRANSLITERASI

### 1. Transliterasi

#### a. Konsonan

Fonem konsonen bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lain lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda.

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin:

Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tha	Th	te dan ha
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dhal	Dh	de dan ha
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet

Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Shad	ṣ	es (dengan titik dibawah)
ض	Dad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik dibawah)
ع	'ain	‘	koma terbalik ke atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Min	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	hamzah	'	Apostrof

Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang diawal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika terletak di tengah atau di akhir, ditulis dengan tanda (').

b. Vokal

- 1) Vokal tunggal (*monoftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasi sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Fathah	a	A
اِ	Kasrah	i	I
اُ	Dammah	u	U

- 2) Vokal rangkap (*diftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	fathah dan ya	Ai	a dan i
اُوّ	fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : kaifa

حَوْلَ : haula

c. *Maddah*

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
آ / اِي	fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
ي	kasrah dan ya	Ī	i dan garis di atas
و	dammah dan wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَات : māta

رَمَى : ramā

قِيلَ : qīla

يَمُوتُ : yamūtu

d. *Ta Marbutah*

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

- 1) *Ta marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah [t].
- 2) *Ta marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbutah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh:

رَوْضَةُ الْجَنَّةِ : rauḍah al-jannah atau rauḍatul jannah

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : al-madīnah al-fāḍilah atau al- madīnatul fāḍilah

الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

#### e. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda tasydid (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah. Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

الْحَقُّ : *al-haqq*

الْحَجُّ : *al-hajj*

نُعَمَّ : *nu‘ima*

عَدُوٌّ : *‘aduwwun*

Jika huruf ى bertasydid diakhiri sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah ( ِ ), maka ia litransliterasi seperti huruf *maddah* (i).

Contoh:

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

عَلِيٌّ : ‘Ali (bukan ‘Alyy atau ‘Aly)

#### f. Kata Sandang

Kata sandang dalam tulisan bahasa Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma’arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini kata sandang ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata



sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan oleh garis mendatar (-), contoh:

الشَّمْسُ : al-syamsu (bukan asy-syamsu)

الزَّلْزَلَةُ : al-zalزالah (bukan az-zalزالah)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : al-bilādu

#### g. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof ('), hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Namun bila hamzah terletak diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif. Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'murūna*

النَّوْءُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أَمْرٌ : *Umirtu*

#### h. Kata Arab yang lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang di transliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibukukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia, atau sudah sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi diatas. Misalnya kata *Al-Qur'an* (dar *Qur'an*), *sunnah*. Namun bila kata-

kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka mereka harus ditransliterasikan secara utuh. Contoh:

Fī ẓilāl al-qur'an

Al-sunnah qabl al-tadwin

Al-ibārat bi 'umum al-lafz lā bi khusus al-sabab

i. *Lafz al-Jalalah* (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jar dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah. Contoh:

بِئِنَّالله *Dīnullah* بالله *billah*

Adapun *ta marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمُ فِي رَحْمَةِالله *Hum fi rahmatillāh*

j. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, alam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga berdasarkan pada pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (*al-*), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (*Al-*).

Contoh:

*Wa mā Muhammadun illā rasūl*  
 Inna awwala baitin wudi‘a linnāsi lalladhī bi Bakkata mubārakan  
 Syahru Ramadan al-ladhī unzila fih al-Qur’an Nasir al-Din al-Tusī  
 Abū Nasr al-Farabi

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

*Abū al-Walid Muhammad ibnu Rusyd, ditulis menjadi: IbnuRusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walid MuhammadIbnu)*

*Naṣr Ḥamīd Abū Zaid, ditulis menjadi: Abū Zaid, Naṣr Ḥamīd (bukan: Zaid, Naṣr Ḥamīd Abū)*

## 2. Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

Swt.	=	<i>subḥānahū wa ta‘āla</i>
Saw.	=	<i>ṣallallāhu ‘alaihi wa sallam</i>
a.s.	=	<i>‘alaihi al- sallām</i>
H	=	Hijriah
M	=	Masehi
SM	=	Sebelum Masehi
l.	=	Lahir tahun
w.	=	Wafat tahun
QS .../...4	=	QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahim/ ..., ayat 4
HR	=	Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab:

ص	=	صفحة
دو	=	بدون مكان
صهعى	=	صلى الله عليه وسلم
ط	=	طبعة
دن	=	بدون ناشر
الخ	=	إلى آخرها/إلى آخره
خ	=	جزء

Beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu dijelaskan kepanjangannya, diantaranya sebagai berikut:

ed. : Editor (atau, eds [dari kata editors] jika lebih dari satu editor), karena dalam bahasa Indonesia kata “editor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).

Et al.: “Dan lain-lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.

Cet. : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenisnya.

Terj. : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga digunakan untuk penulisan karya terjemahan yang tidak menyebutkan nama penerjemahnya.

- Vol. : Volume, Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedia dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanya digunakan kata juz.
- No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomor karya ilmiah berkla seperti jurnal, majalah, dan sebagainya.



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menjalani hidup dan kehidupan, pendidikan menjadi hal yang sangat urgent yang disebabkan dengan pendidikan, manusia dapat menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya baik secara jasmaniah maupun rohaniyah. Pendidikan secara sederhana sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan.

Pendidikan tidak terlepas dari kehidupan manusia, baik menyangkut individu maupun menyangkut kehidupan sosialnya. Jika berbicara masalah pendidikan, maka hal pertama yang dipikirkan mengarah pada dunia sekolah dimana subjek utamanya ialah siswa. Pembelajaran matematika saat ini masih banyak menekankan pada pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berfikir kreatif. Sedangkan pada tingkat penengah menyebutnya bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, logis, dan kreatif, serta berkemampuan bekerja sama.<sup>1</sup>

Pola berpikir dalam pembelajaran matematika melihat sangat dibutuhkan baik pada pola berpikir kritis ataupun kreatif, dan Al-qur'an telah menjelaskan

---

<sup>1</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa, 2008), h.24.

tentang pentingnya orang yang berpikir (berakal) sebagaimana firman-Nya dalam Q.S. Al-imran/3:190-191.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Terjemahnya:

190. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal,

191. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.”<sup>2</sup>

Hal ini sudah sangat jelas, bahwa Al-Qur’an telah mengarahkan manusia agar selalu berpikir tentang segala sesuatu, berpikir sesuai dengan apa yang telah dianjurkan oleh agama. Jika proses berpikir peserta didik tetap dibatasi maka mereka tidak akan berkembang karena pengetahuan matematika tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke peserta didik. Merujuk pada lebih dari satu fakta yang menunjukkan rendahnya hasil belajar matematika dan pentingnya matematika maka berbagai pihak terkait perlu berupaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika.<sup>3</sup> Dalam proses belajar matematika juga terjadi proses berpikir yang baik, sebab seseorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika pasti melakukan kegiatan mental.

Peningkatan kualitas pendidikan mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang melalui pendidikan dan pembelajaran, keterampilan berpikir kreatif dapat

<sup>2</sup> Kementerian Agama RI, Al-Qur’an dan Terjemahan, 2019.

<sup>3</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa, 2008), h.1.

dikembangkan lebih baik. Matematika ialah salah satu mata pelajaran di sekolah dasar, sekolah menengah dan universitas yang memainkan peran penting dalam mengembangkan sumber daya manusia. Dengan mempelajari matematika, siswa belajar berpikir kreatif untuk memecahkan masalah sehari-hari matematika ialah bagian berarti dari aspek ilmu wawasan. Dilihat dari pengelompokan aspek keilmuannya, matematika tercantum dalam ilmu pasti yang menginginkan pandangan yang lebih inovatif dan kreatif daripada hafalan semata.

Surat Keputusan Balitbangbuk No 28 Tahun 2021 tentang capaian pembelajaran mata pelajaran matematika menjelaskan bahwa matematika merupakan materi pembelajaran yang harus dipahami dan dapat digunakan sebagai alat konseptual untuk mengumpulkan dan menyusun kembali informasi, meningkatkan dan memoles kemampuan berpikir kritis yang diperlukan untuk mengatasi berbagai situasi dalam kehidupan. Kemampuan siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dapat ditingkatkan dengan pembelajaran matematika. Keterampilan tersebut diperlukan untuk membekali siswa dengan kemampuan memperoleh, mengelola, dan menggunakan informasi untuk bertahan hidup dalam situasi dan kondisi yang senantiasa berganti, tidak pasti, dan kompetitif.

Pada menjelaskan mengenai maksud dari berpikir kreatif yaitu suatu aktivitas mental terkait dengan kebebasan dalam mengembangkan kreativitas, kebebasan untuk mempertimbangkan informasi atau pengetahuan baru sehingga seseorang memiliki kepekaan terhadap suatu masalah, memiliki ide-ide yang tidak



biasa dengan pandangan yang lebih terbuka, serta memiliki kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah didapatkan dalam memecahkan suatu permasalahan. Salah satu keterampilan yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika supaya siswa dapat menganalisis soal matematika dari berbagai sudut pandang. Siswa harus mampu menilai masalah matematika dari berbagai perspektif untuk menyelesaikannya menggunakan keterampilan mereka dan menghasilkan ide-ide unik dari jawaban yang berbeda. Mengenai tujuan dari kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu untuk menghasilkan konsep yang berbeda, menarik, dan orisinal dengan benar.

Matematika adalah disiplin ilmu yang dapat diterapkan pada banyak aspek kehidupan, terutama di bidang pendidikan. Terlebih di kehidupan yang semakin modern, dibutuhkan cara berpikir yang lebih kontemporer terutama dalam kemampuan berpikir matematis. Salah satu aspek kecakapan hidup yang harus ditumbuhkan, terutama dalam menghadapi era digital yang semakin kompetitif adalah berpikir kreatif dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya. Memberi kesempatan individu untuk mengembangkan berbagai ide kreatifnya akan membuat individu tersebut bertumbuh lebih sehat dan mampu menghadapi berbagai tantangan, karena individu sudah terbiasa menyelesaikan berbagai hal dengan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki. Disisi lain apabila individu terbiasa tidak dibiarkan mengembangkan ide kreatifnya, individu tersebut akan menjadi mudah frustrasi dan tidak puas.

Era digital yang serba mudah ini membuat kita memiliki akses ke semua yang ingin kita ketahui. Salah satunya adalah akses untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kehadiran media digital ini memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri. memberikan definisi mendasar dari kemandirian adalah "berdiri sendiri", yang mengacu pada skenario di mana seseorang dapat mengatur dan mengendalikan dirinya sesuai dengan tingkat perkembangannya. Untuk mengembangkan kemampuan semua siswa secara optimal dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar, dimana keduanya memiliki hubungan yang erat untuk mendukungnya. Kemandirian belajar siswa yang berbeda berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif seseorang. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan semakin banyak menggali pengetahuan khususnya dalam matematika, dan semakin tajam pengetahuannya sehingga memiliki banyak ide dan sudut pandang terhadap sesuatu. Kemandirian belajar siswa harus menjadi perhatian berbagai pihak, khususnya yang terkait dengan dunia pendidikan karena begitu pentingnya kemandirian belajar. Apabila siswa memiliki kemandirian belajar yang sangat kuat, akan menjadikan siswa dapat mengatur segala hal sesuai keinginannya tanpa terpengaruh orang lain. Pembelajaran mandiri sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan siswa, khususnya dalam studi matematika. Seseorang yang mandiri dalam belajar cenderung lebih kreatif dan memiliki inisiatif yang lebih dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya serta tidak bergantung pada bantuan orang lain. Selain itu siswa cenderung akan berusaha semaksimal mungkin untuk mendapatkan prestasi yang tinggi sesuai dengan harapannya

Kerberhasilan dalam belajar siswa dipengaruhi oleh kemandirian belajar dari siswa tersebut, sehingga perlu dikembangkan kemandirian belajar siswa untuk menunjangnya. Kemandirian belajar adalah pola pikir siswa yang lebih berinisiatif dalam belajar, mengetahui apa yang dibutuhkan untuk belajar, dapat menetapkan tujuan pembelajaran, dapat mengatur dan mengontrol kinerja atau pembelajaran, menganggap kesulitan sebagai tantangan, dapat menemukan dan menggunakan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta memiliki konsep diri yang positif. Kapasitas seorang pembelajar untuk meneliti pengetahuan secara mandiri dari sumber selain guru dikenal sebagai kemandirian belajar.

Permasalahan awal mengenai pola berpikir kreatif muncul setelah melakukan observasi kepada siswa-siswi di SMP N 2 Karossa Kabupaten Mamuju Tengah. Menurut pengamatan, siswa sering kali secara eksklusif menggunakan teknik yang telah mereka pelajari di kelas atau dari buku saat mengatasi kesulitan. Siswa kurang inovatif dalam menghadapi banyak tantangan yang ditawarkan karena mereka tidak memiliki pilihan lain, meskipun ada beberapa perubahan yang dapat dilakukan untuk mengatasinya. Pemahaman bahasa matematika, dan kelemahan dalam menghitung.

International Mathematics and Science Study (TIMSS) pada tahun 2015 menunjukkan Indonesia dalam peringkat 44 dari 49 negara dengan nilai rata-rata kemampuan matematika siswa di Indonesia 397. Dengan begitu dapat ditarik

kesimpulan bahwa kemampuan matematika, secara spesifik pada kemampuan berpikir kreatif siswa masih jauh dari sasaran.

Pembelajaran matematika lebih didominasi dengan mengenal rumus-rumus dan konsep verbal, tanpa memperhatikan apakah siswa tersebut paham atau tidak dalam mata pelajaran matematika yang diajarkan. Jika diperhatikan lebih dalam lagi, pembelajaran matematika belum mencapai pada pengembangan daya nalar, logika, dan bagaimana cara berpikir siswa. Siswa tidak mencoba berusaha menemukan alternatif lain yang berbeda dalam memberikan jawaban, dan hanya mengikuti prosedur dari apa yang diajarkan tanpa mengembangkan ide kreatif. Seharusnya pembelajaran matematika membuat siswa mampu melatih diri untuk berpikir kreatif, berpikir kritis, dan mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hasil pengamatan dan penelitiannya memaparkan bahwa siswa hanya menggunakan cara yang diajarkan guru. Siswa beranggapan bahwa hanya ada satu metode yang tepat untuk menyelesaikan jawaban. Hal tersebut dikarenakan guru jarang memberikan masalah berpikir kreatif yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Hal tersebut yang menjadi kendala dan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Permasalahan yang terjadi pada siswa kelas VII di SMP 2 Karossa yang ditinjau berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dengan guru matematika mengungkapkan bahwa pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian siswa di kelas tidak efektif karena hanya sebagian kecil yang serius dalam pembelajaran matematika, Serta ada sebagian besar siswa hanya

menunggu hasil dari berpikir temannya. Dengan melihat berbagai macam karakter yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika masih kurang. Maka guru perlu meningkatkan pola berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika sehingga siswa bisa antusias dalam proses pembelajaran matematika dan tidak cenderung bergantung pada siswa lain yang lebih ahli pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan dapat dijadikan acuan pendidik untuk pembelajaran matematika pada pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Karossa.

### **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Karossa?
2. Bagaimana pola berpikir kreatif pada kelas VII SMP Negeri 2 Karossa ditinjau dari kemandirian belajarnya?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari uraian rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Karossa.
2. Untuk mengetahui pola berpikir kreatif pada kelas VII SMP Negeri 2 Karossa dinjau dari kemandirian belajarnya.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Setelah diharapkannya tujuan penelitian ini tercapai, maka penelitian ini dapat membawa manfaat seperti berikut:

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti dalam memahami pola berfikir yang kreatif dan kemandirian belajar yang dapat diterapkan ketika suatu saat dalam proses mengajar.

2. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan siswa meningkatkan pola berpikir kreatif dengan kemandirian yang tinggi dalam pembelajaran matematika maupun pelajaran lainnya.

3. Bagi sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah dalam mengambil langkah untuk peningkatan siswa.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Penelitian releva

Dari beberapa literatur yang relevan dengan penelitian ini, baik itu skripsi ataupun jurnal peneliti mencari dan menemukan beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

1. Tomi Tridaya Putra, dkk. Judul Penelitian “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1 (2012), Part 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah jika dilihat dari nilai gain-nya adalah berada pada kategori 54 sedang, sementara peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional nilai gain-nya pada kategori rendah.<sup>4</sup>
2. Keni Eviliasani, Heris Hendriana, dan Eka Senjayawati 2018 dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif* volume 1, ISSN 2614-2155 yang berjudul

---

<sup>4</sup> Tomi Tridaya Putra, dkk, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, No. 1 (2012).

“Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi pada Materi Bangun Datar Segi Empat” dari hasil penelitiannya menyebutkan siswa dengan kepercayaan diri tinggi (KDT) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi pada indikator fluency, flexibility, dan originality. Sedangkan siswa dengan kepercayaan diri sedang (KDS) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang pada indikator flexibility. Dan siswa dengan kepercayaan diri rendah akan memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah pada indikator fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kepercayaan diri mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.<sup>5</sup>

3. Istikomah, Y 2019. Kemampuan Berpikir kreatif matematis ditinjau dari kemandirian belajar siswa pada pembelajaran siswa Model Creative Problem Solving Berbantuan Alat Peraga. Kemampuan berpikir kreatif matematis dan karakter kemandirian belajar siswa kelas VIII SMP N 3 Ungaran belum optimal perlu dikembangkan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan menggunakan model Creative Problem Solving berbantuan alat peraga. Tujuan dari penelitian ini meliputi: (1) menguji penerapan model Creative Problem Solving berbantuan alat peraga terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat mencapai ketuntasan belajar, (2) menguji kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model Creative Problem Solving berbantuan alat peraga lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematis dengan model

---

<sup>5</sup> Keni Eviliasani, Heris Hendriana, dan Eka Senjayawati, “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi pada Materi Bangun Datar Segi Empat”, *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, (2018)



ekspositori, (3) mengetahui terdapat pengaruh positif antara kemandirian belajar siswa yang menggunakan model Creative Problem Solving berbantuan alat peraga terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, dan (4) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada model Creative Problem Solving berbantuan alat peraga ditinjau dari kemandirian belajar siswa

Berdasarkan data yang diambil dari penelitian terdahulu, dilakukan analisis untuk mendapatkan persamaan dan perbedaan terhadap penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.0 Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian penulis

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Tomi Tridaya Putra	Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah	Sama-sama menganalisis tentang bagaimana berpikir kreatif siswa	Penelitian ini memiliki perbedaan yaitu dimana penelitian yang dilakukan peneliti untuk mengetahui bagaimana pola berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika serta pola berpikir ini ditinjau dari kemandirian siswa
2	Keni Eviliasani, Heris Hendriana, dan Eka Senjayawati	Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi pada Materi Bangun Datar Segi Empat	Sama-sama meneliti tentang berpikir kreatif matematis ditinjau dari kepercayaan diri siswa	Penelitian yang dilakukan peneliti ingin lebih mengetahui tentang bagaimana mengenai pola berpikir siswa
3	Yuli	Kemampuan	Sama-sama	Penelitian ini memiliki

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
	istikomah	Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Siswa Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving Berbantuan Alat Peraga	meneliti tentang berpikir kreatif matematis ditinjau dari kemandirian siswa	perbedaan dimana dalam judulnya kemampuan dengan pola dan peneliti ini menambahkan model pembelajaran

## B. Tinjauan Teori

### 1. Pola Berpikir Kreatif

#### a. Berpikir

Berpikir adalah suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Menurut Psikologi Gestalt, berpikir merupakan keaktifan psikis yang abstrak, yang prosesnya tidak dapat kita amati dengan alat indera kita. Kreativitas seseorang muncul ketika otak menjalankan fungsinya dalam berpikir. Berpikir juga digunakan dalam menerapkan informasi yang diperoleh sebagai cara untuk memecahkan masalah dalam kehidupan.

Beberapa pengertian berpikir, berpikir adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak. Berpikir juga berarti kegiatan secara mental untuk memahami sesuatu yang dialami atau mencari jalan keluar dari persoalan yang ada, berpikir adalah kegiatan memanipulasi dan mentransformasi informasi dalam memori untuk membentuk konsep menalar, berpikir secara kritis,

membuat keputusan, berpikir secara kreatif, dan memecahkan masalah<sup>6</sup>, berpikir adalah kemampuan jiwa taraf tinggi yang hanya bisa dicapai dan dimiliki oleh individu manusia. Berdasarkan uraian diatas yang dimaksud dengan berpikir 20 adalah suatu kegiatan mental yang tidak dapat diamati dengan alat indera dalam mengolah informasi untuk menghasilkan ide serta pemecahan masalah.

#### b. Pola Berpikir

Pola berpikir adalah dapat diartikan sebagai mendset yaitu sekumpulan kepercayaan atau cara berpikir dalam penilaian, memproses, menganalisis dan membuat kesimpulan terhadap sesuatu sudut pandang tertentu yang pada hakikatnya mempengaruhi perilaku dan sikap seseorang sehingga menentukan level keberhasilan.

#### c. Berpikir Kreatif

Dalam KBBI, kreatif didefinisikan sebagai kemampuan untuk mencipta atau proses timbulnya ide baru. Menurut Siswono s berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pemikiran yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan (*to reveal*) kemungkinan-kemungkinan baru, membuka selubung (*unveil*) ideide yang menakjubkan dan inspirasi ide-ide yang tidak diharapkan, menyatakan bahwa berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Berpikir kreatif adalah

---

kemampuan seseorang untuk menghasilkan gagasan yang baru dan berguna yang merupakan kombinasi dari unsur-unsur yang telah ada sebelumnya untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah suatu kebiasaan pemikiran yang merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen untuk menghasilkan gagasan baru untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.

#### d. Pola Berpikir Kreatif

Pola pikir didefinisikan sebagai filosofi kehidupan, cara berpikir, sikap, opini, dan metalitas yang memiliki kekuatan untuk mempengaruhi perilaku seseorang, memiliki hal penting dalam penilaian manusia dan pengambilan keputusan dalam respon individu untuk segala situasi. Tidak ada orang kreatif yang pemikirannya tertutup dan ingin menang sendiri. Ciri khas orang kreatif adalah mereka sangat terbuka dengan hal-hal baru. Selalu menghargai perbedaan dan tidak pernah puas dengan apa yang telah ia dapat.

Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk menemukan jalan keluar, mempertimbangkan atau memutuskan sesuatu. Semua petunjuk akan mampu dipecahkan bagi orang-orang yang mau berpikir atas pemecahannya.

Pengertian berpikir, De Bono mendefinisikan sebagai keterampilan mental yang memadukan kecerdasan dengan pengalaman. Menurut psikologi Gestalt, berfikir merupakan keaktifan psikis yang abstrak prosesnya, sehingga

tidak dapat diamati melalui indera penglihatan secara langsung.<sup>7</sup> Terkait pengertian kreatif itu sendiri, Guilford mengemukakan berarti menciptakan, melahirkan atau memproduksi sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru ini bisa membentuk karya atau pemikiran. Menurut Tatang Y.E.S, kreatif dalam berfikir adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran yang baru dari kumpulan ingatan yang berbasis berbagai ide, konsep, pengalaman dan pengetahuan.<sup>8</sup>

Pengertian di atas menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan sesuatu yang baru dari hasil berbagai ide, keterangan, konsep, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya. Pemikiran ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan kegiatan mental untuk menemukan, mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru dari penggabungan ide-ide sebelumnya yang masih dalam pemikiran.

#### e. Proses Berpikir Kreatif

Menurut Munandar, proses kreatif meliputi empat tahapan:<sup>9</sup>

- 1) Persiapan. Pada tahap pertama seorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang relevan dan mencari data untuk menyelesaikannya.

<sup>7</sup>Novi Marlioni, "Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). (Skripsi program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta).

<sup>8</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, dan Yeva Kurniawati, *Penerapan Model Wallas untuk Mengidentifikasi Proses Berpikir*, h.39.

<sup>9</sup> Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 59

- 2) Inkubasi. Pada tahap ini seseorang seakan melepaskan diri secara sementara dari insprasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar
- 3) luminasi. Pada tahap ketiga seorang dapat sebuah pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan gagasan baru.
- 4) Verifikasi. Pada tahap ini seseorang menguji dan meemriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas. Disini diperlukan pemikiran yang kreatif dan kompergen. Pada tahap verifikasi ini seseorang telah melakukan berpikir kreatif maka harus diikuti dengan berpikir kritis.

f. Indikator Berpikir Kreatif

Guilford menyatakan berpikir kreatif sebagai hasil dari berpikir divergen. Komponennya terdiri dari *fluency*, *flexibility*, *originallity*, dan *elaboration*. Terkait dengan ini, Munandar memberikan uraiannya tentang ciri-ciri berpikir kreatif, sebagai berikut :

- 1) *Fluency*. Mengacu pada kemampuan berpikir lancar. Ciri-cirinya; banyak mencetuskan ide-ide gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
- 2) *Flexibility*. Mengacu pada kemampuan berfikir luwes. Ciri-cirinya; menghasilkan jawaban, gagasan atau pertanyaan yang bervariasi,

dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif, mampu mengubah cara pendekatan atas pemikiran. Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek.

- 3) *Originality*. Mengacu pada kemampuan berfikir orisinal. Ciri-cirinya; mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian bagian atau unsur-unsur.
- 4) *Elaboration*. Mengacu pada kemampuan berpikir orisinal. Ciri-cirinya; mampu memperkaya atau mengembangkan suatu produk atau gagasan, menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.<sup>10</sup>

Sejalan dengan hal di atas, Torrance yang mengacu pada berpikir divergen Guilford dalam "The Torrance Tests of Creative Thinking" menguraikan ada tiga komponen kunci berpikir kreatif, yaitu: Kefasihan (*fluency*), mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon suatu perintah.

- 1) Keluwesan (*flexibility*), mengacu pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon suatu perintah.

---

<sup>10</sup>Bharath Shiraman & Kyeong Hwa, The Elements of Creativity And Giftedness In Mathematics, (Rotterdam ; Sense Publishers. 2011), h.7.

- 2) Kebaruan (*originality*) mengacu pada keaslian ide yang dibuat dalam merespon.<sup>11</sup>

Sedangkan Mann merumuskan indikator berpikir kreatif dalam matematika terdiri dari enam kemampuan, yaitu:

- 1) Kemampuan untuk merumuskan hipotesis secara matematis yang mengarah pada sebab dan akibat dalam persoalan matematika
- 2) Kemampuan untuk menentukan pola dalam persoalan matematika
- 3) Kemampuan berpikir secara tenang ketika dalam kondisi fokus untuk memperoleh solusi dalam persoalan matematika
- 4) Kemampuan mempertimbangkan dan mengevaluasi ide matematika yang tidak biasa atau unik, untuk memprediksi suatu kemungkinan pada persoalan matematika.
- 5) Kemampuan untuk melihat suatu cela pada persoalan matematika dan mampu mengumpan balik persoalan tersebut sehingga celah dari masalah dapat diselesaikan.<sup>12</sup>

Maulana mensintesis pendapat para ahli sebelumnya, indikator berfikir kreatif terdiri dari lima aspek:

- 1) Kepekaan terhadap masalah (*sensitivity of problem*)
- 2) Kelancaran dalam memecahkan masalah (*fluency*)
- 3) Kemampuan menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang atau keluwesan (*flexibility*)
- 4) Keterperincian langkah dalam menyusun solusi (*elaboration*)

---

<sup>11</sup> Ruli Oktafiani, " Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Pembelajaran Mathpoly serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017". (Skripsi Program S1 IAIN raden Intan Lampung, 2016), h, 46

<sup>12</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Tindak Pikir Kreatif, Makalah Utama Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret Vol.2, 2013, h.20.



##### 5) Keaslian jawaban atau penyelesaian yang tidak lazim (*oroginality*)

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka indikator berfikir kreatif yang menjadi tolak-ukur penelitian ini mengacu pada teori Munandar, yang terdiri dari kemampuan berfikir *fluency*, *flexibility*, *originallity*, dan *elaboration*. Indikator ini juga merujuk pada berbagai teori lain dan sesuai juga dengan tes berfikir kreatif yang dikemukakan Torrance.

## 2. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Fakta bahwa matematika menerima lebih banyak waktu kelas daripada kursus lain menunjukkan pentingnya siswa diajarkan matematika dari sekolah dasar hingga universitas untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis, metodelis, kritis, dan kolaboratif.

Nikson mengatakan pembelajaran matematika adalah suatu usaha untuk mendukung siswa dalam menginternalisasi pengetahuan atau prinsip matematika dengan keterampilannya sendiri, untuk membangun kembali ide atau prosedurnya. Sejalan dengan Permendikbud No. 59 Tahun 2014 telah dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK siswa harus mampu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain, dan menerapkan konsep atau algoritma. Mereka juga harus dapat beradaptasi, akurat, efisien, dan pemecah masalah yang tepat..

- b. Membuat generalisasi berdasarkan pola dan fitur, menerapkan operasi matematika untuk membangun bukti, atau mengelaborasi konsep dan pernyataan matematika.
- c. Keterampilan pemecahan masalah, yang meliputi kemampuan untuk memahami masalah, membuat model matematika yang lengkap, dan menganalisis hasilnya.
- d. Menjelaskan konsep menggunakan gambar, tabel, grafik, atau alat bantu visual lainnya untuk membuat situasi atau masalah menjadi lebih jelas.
- e. Memiliki pola pikir menghargai nilai matematika dalam kehidupan, yang meliputi rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari mata pelajaran serta memiliki sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

Melihat pada kondisi sebenarnya, dapat dikatakan bahwa pendidikan telah berkembang sangat lambat di Indonesia, khususnya di bidang pengajaran matematika. Saat belajar, anak-anak masih tampak kurang terlibat. Selain itu, kurangnya pertanyaan atau kegiatan yang menantang siswa dalam proses pembelajaran, mengurangi keinginan siswa untuk belajar matematika dan mengembangkan kreativitas matematika mereka sendiri. Siswa sering kesulitan dalam menghubungkan masalah matematika dengan kehidupan sekitar dan kesulitan dalam menghubungkan apa yang sudah mereka ketahui tentang matematika dengan materi baru yang diajarkan di kelas.

### 3. Kemandirian Belajar

#### a. Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian merupakan kepribadian dari diri seseorang untuk melakukan sesuatu dengan mengandalkan kemampuannya tidak bergantung kepada orang lain. Kemandirian dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah hal atau keadaan yang dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain.<sup>13</sup> Kemandirian siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu proses belajar dimana seseorang dapat mengambil inisiatif sendiri tanpa bantuan orang lain dalam menentukan tujuan, sumber belajar, memilih strategi belajar sesuai kebutuhannya. Indikator kemandirian belajar dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) memiliki inisiatif belajar, (2) menentukan tujuan belajar, (3) menentukan strategi belajar, (4) mencari dan memanfaatkan sumber belajar, (5) motivasi belajar, (6) mengontrol diri, dan (7) melakukan evaluasi diri. Kemandirian belajar siswa harus dimiliki oleh semua peserta didik agar dapat belajar dengan sendirinya tanpa paksaan dari guru, orang tua dan teman.

Kemandirian belajar siswa adalah kebebasan untuk belajar sendiri dengan kemampuannya dalam mengatur kegiatan belajar, berdasarkan inisiatifnya sendiri dan dapat bertanggung jawab, tanpa mengharap bantuan dan bergantung dengan orang lain. Tingkat kemandirian belajar seorang siswa dapat ditentukan berdasarkan seberapa besar inisiatif dan tanggung jawab yang dimiliki untuk senantiasa berperan aktif dalam perencanaan belajar, pelaksanaan belajar, dan evaluasi belajar. Semakin besar peran seorang siswa

---

<sup>13</sup> Poerwodarminto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1991).

dalam kegiatan pembelajaran maka siswa tersebut memiliki kemandirian belajar yang tinggi. Guru juga merupakan peranan penting dalam proses kemandirian belajar menuntun siswanya dalam menumbuhkan kemandirian belajarnya karena tanpa peran dari seorang guru maka proses ini akan gagal.<sup>14</sup>

#### b. Ciri –ciri Kemandirian Belajar

Siswa yang memiliki kemandirian belajar itu dapat dilihat dari kegiatan belajarnya, ia belajar sendiri meski tidak ada yang menyuruhnya untuk belajar, ciri-ciri kemandirian belajar yaitu sebagai berikut:

- 1) Mampu berfikir secara kritis, kreatif dan inovatif
- 2) Tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain
- 3) Tidak lari atau menghindari masalah
- 4) Memecahkan masalah dengan berfikir yang mendalam
- 5) Apabila mendapatkan masalah diselesaikan sendiri tanpa mengharapkan bantuan orang lain.
- 6) Tidak merasa rendah diri jika harus berbeda daripada orang lain
- 7) Berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan
- 8) Bertanggung jawab atas tindakannya sendiri.<sup>15</sup>

#### c. Karakteristik Kemandirian Belajar

Menurut Hiemstra ada beberapa ciri dari kemandiria belajar yaitu sebagai berikut:

---

<sup>14</sup>Yani Supriani, “Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quipper School,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.1, No.2 (n.d.): h.217.

<sup>15</sup>Rayuda Reza, “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA,” *Artikel Penelitian Universitas Tanjungpura Pontianak*, 2014.

- 1) Pelajar mempunyai tanggung jawab dalam mengambil keputusan sesuai dengan usaha pembelajarannya.
- 2) Belajar secara mandiri merupakan karakteristik yang berasal dari individu dan dapat digunakan dalam berbagai situasi.
- 3) Belajar mandiri bukan berarti mengisolasi diri individu dengan orang lain.
- 4) Individu yang memiliki kemandirian belajar mampu untuk melakukan “*transfer Learning*”, baik untuk mengetahui pengetahuan dan keahliannya dari satu situasi ke situasi lain seperti berpartisipasi dalam grup, latihan, dialog elektronik dan aktifitas menulis.
- 5) Beberapa instansi pendidikan menemukan cara untuk mendukung kemandirian belajar yaitu dengan program terbuka, pemilihan pendidikan bagi individu, dan beberapa program inovasi lainnya.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik dalam proses pembelajaran menurut Mohammad Ali dan Muhammad Astori yaitu sebagai berikut:

- 1) Gen atau keturunan orang tua yaitu orang tua yang memiliki sifat kemandirian tinggi yang akan membuat anaknya juga memiliki kemandirian. Namun, faktor keturunan ini masih menjadi perdebatan

karena ada juga yang berpendapat kalau sifat kemandirian anak itu tidak bersal dari sifat orang tuanya melainkan berdasarkan cara orangtua mendidik anaknya.

- 2) Pola asuh orang tua yaitu cara orang tua mendidik anaknya dapat mempengaruhi perkembangan kemandirian anak. Orang tua yang terlalu banyak melarang dan mengeluarkan kata “jangan” kepada anaknya tanpa penjelasan yang dimengerti oleh anak itu dapat menghambat kemandirian anak tersebut. Sebaliknya jika orang tua menciptakan suasana aman dan nyaman dilingkungan keluarganya maka itu dapat mendorong kemandirian anak. Biasanya juga ada orang tua yang suka membanding bandingkan antara anak yang satu dengan yang lainnya, ini juga dapat mempengaruhi perkembangan kemandirian anak.
- 3) Sistem pendidikan di sekolah yang tidak mengembangkan demokrasi pendidikan dan selalu menekankan indoktrinasi tanpa argument juga akan menghambat kemandirian anak. Demikian juga proses pendidikan yang mementingkan pemberian sanksi atau hukuman kepada siswa juga dapat menghambat kemandirian anak. Namun jika proses pendidikan lebih mementingkan penghargaan terhadap potensi anak, pemberian hadiah, dan menciptakan kompetensi yang positif akan meningkatkan kemandirian anak.

- 4) Sistem kehidupan masyarakat yang mementingkan hierari struktur social yaitu merasa kurang aman serta kurang menghargai manifestasi potensi anak kegiatan, dapat menghambat kelancaran kemandirian anak. Jika lingkungan masyarakat aman, menghargai potensi anak itu dapat merangsang kelancaran kemandirian anak.<sup>16</sup>

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemandirian belajar siswa itu terletak lingkungan kehidupannya, baik dari didikan orang tua, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakatnya. Beberapa faktor tersebut dapat dipahami dan diperhatikan agar kemandirian anak dapat berkembang. Selain mendapatkan pendidikan di sekolah anak juga bisa mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat tentunya karena jam pelajaran di sekolah terbatas sehingga anak lebih banyak menghabiskan waktu di luar sekolah dibandingkan di Sekolah.

#### e. Prinsip Kemandirian Belajar

Menurut Paris dan Winograd ada lima prinsip untuk memajukan kemandirian belajar pada guru dan siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) Penilaian diri yaitu membawa kita ke pembahasan belajar yang lebih dalam. Prinsip itu tidak lain adalah menganalisis gaya dan strategi belajar seseorang dengan orang lain, mengevaluasi apa yang diketahui dan yang tidak diketahui, memperkuat pemahaman

---

<sup>16</sup> Mohammad Asrori, *Mohammad Asrori, Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016).

diri untuk meningkatkan upaya yang efisien, penilaian diri terhadap proses dan hasil belajar serta meningkatkan kemampuan diri.

- 2) Pengaturan diri dalam berfikir, memilih untuk menyesuaikan dengan pemecahan masalah. Kemandirian belajar bukan hanya sekedar urutan dari langkah langkah pengerjaan, namun proses sebagai latihan untuk memecahkan masalah.
- 3) Kemandirian belajar dapat berkembang dari waktu dan pengalaman yang telah dilalui serta dapat ditingkatkan melalui refleksi dan diskusi.
- 4) Kemandirian belajar dapat berkembang melalui berbagai cara yaitu Pembelajaran langsung, refleksi terarah, diskusi tentang peristiwa yang dialami secara pribadi.
- 5) Kemandirian belajar dapat membentuk pengalaman naratif dan identitas seseorang.<sup>17</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dipahami bahwa kemandirian belajar itu dapat terbentuk dari pengalaman dan dapat ditingkatkan melalui diskusi sebagai latihan untuk memecahkan masalah sendiri tanpa mengharapkan bantuan orang lain.

---

<sup>17</sup> Heris Hendriana Dkk, *Hard Skills dan soft skills matematika siswa*, n.d.



f. Indikator Kemandirian Belajar

1) Inisiatif Belajar Siswa

Inisiatif belajar siswa merupakan sifat yang berasal dari individu untuk belajar secara mandiri tanpa mengharapkan bantuan dari orang lain. Siswa yang memiliki inisiatif belajar yaitu berperan aktif dalam pembelajaran yaitu dengan bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru mata pelajaran. Siswa latihan mengerjakan soal matematika dengan inisiatif sendiri jika ada yang kurang dipahami maka aktif bertanya kepada guru.

2) Mendiagnosa Kemandirian Belajar Siswa

Mendiagnosa kebutuhan belajar merupakan cara siswa belajar secara mandiri yaitu tidak begitu terbebani memilih materi matematika yang perlu dipelajari, tidak begitu cemas mengetahui kekurangan sendiri dalam menyelesaikan permasalahan matematika, timbulnya keinginan yang kuat dari siswa untuk mengetahui materi yang perlu dipelajari ulang.

3) Menetapkan Target

Menetapkan target dalam belajar tentunya sangat penting agar siswa lebih termotivasi untuk mengejar target yang telah ditetapkan. Meminta bantuan teman yang lebih memahami materi matematika untuk belajar bersama serta membuat jadwal belajar matematika untuk membantu mencapai target yang sudah ditetapkan.

4) Memandang kesulitan sebagai tantangan

Memandang kesulitan sebagai tantangan merupakan Siswa yang selalu menganggap kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika merupakan sebuah tantangan yang harus diselesaikan.

5) Mencari sumber yang relevan

Mencari sumber yang relevan merupakan siswa mencari berbagai sumber atau referensi yang dijadikan sebagai bahan ajar untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa tidak merasa repot untuk mencari dan mempelajari berbagai macam sumber untuk memperoleh pemahaman matematika yang baik.

6) Memilih strategi belajar

Memiliki atau memilih strategi dalam belajar merupakan kemampuan siswa memahami apa yang telah dipelajari baik kemampuan dalam kognitif, afektif maupun psikomotorik.

7) Mengevaluasi proses hasil belajar

Mengevaluasi proses hasil belajar merupakan siswa yang melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran. Siswa mengevaluasi sendiri hasil ulangan matematika sebagai umpan balik, tidak pernah menganggap kegagalan dalam ulangan karena soalnya terlalu sulit.

#### 8) Kepercayaan diri

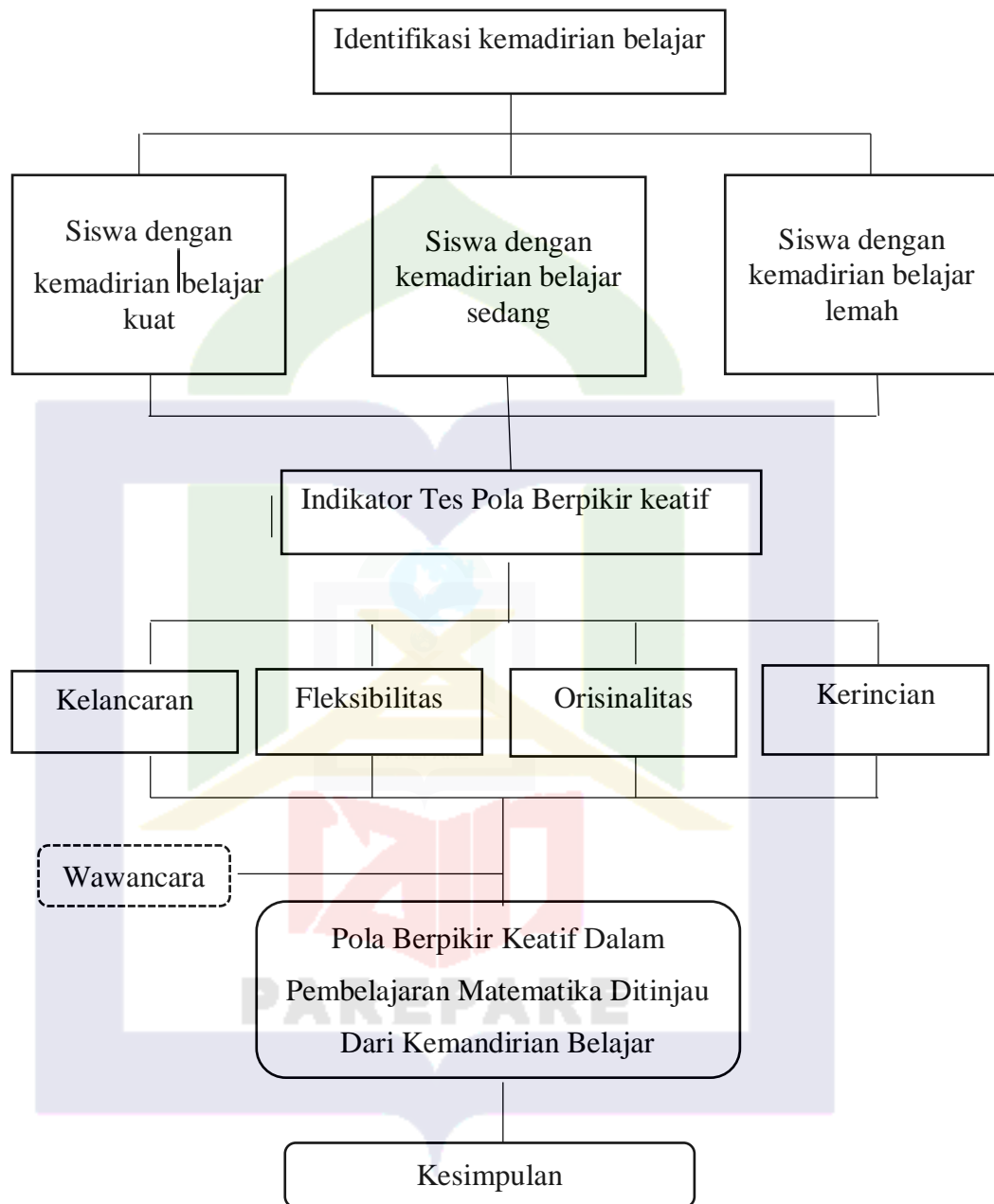
Kepercayaan diri merupakan sesuatu yang sangat penting dimiliki seorang siswa yaitu dengan cara Siswa yang melakukan sesuatu berdasarkan inisiatif sendiri, merasa apa yang selalu dikerjakan benar, merasa teguh dengan pendiriannya. Siswa tidak merasa ragu dapat menyelesaikan tugas matematika yang sulit dengan baik, merasa yakin akan berhasil baik dalam ulangan matematika tidak merasa takut mengemukakan pendapat ketika ada diskusi matematika.

#### C. Kerangka Konseptual

Penelitian ini berjudul “Pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Karossa”, untuk bisa lebih memahami konsep dari penelitian ini, maka dari itu penulis memberikan penjelasan terkait beberapa kata yang sekiranya perlu dipahami, sebagai berikut:

1. Berpikir kreatif
2. Pembelajaran matematika
3. Kemandirian belajar

#### D. Kerangka Pikir



Gambar 2. 1 kerangka pikir

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini yakni pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang berusaha untuk menggali dan mencari informasi secara mendalam, serta terbuka dalam segala tanggapan yang bukan hanya fokus pada jawaban atau tanggapan semata.<sup>18</sup>

Jenis penelitian ini berusaha untuk meminta orang-orang sebagai objek penelitian untuk mengungkapkan fakta-fakta dilapangan, dan pemikiran mereka terkait sebuah fenomena atau permasalahan secara mendetail dan akurat. Tanpa harus memberikan mereka banyak arahan ataupun pedoman bagaimana harus mereka berbicara dan menyampaikan pendapatnya. Proses penelitian ini berupa sebuah penelitian yang langsung turun kelapangan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan akuntabel.<sup>19</sup>

#### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Karossa. Disebabkan status sekolah tersebut cocok dengan tema penelitian ini. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilakukan setelah proposal penelitian disetujui untuk dilanjutkan pada tanggal 18 september 2023, penelitian dilakukan mulai pada

---

<sup>18</sup> S Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).

<sup>19</sup> Lexy Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011).

tanggal 3 oktober sampai 3 november 2023. Adapun jadwal pengadaan penelitian disesuaikan dengan jadwal belajar subjek penelitian

### **C. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini ada 2 yaitu kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk mengetahui persentase tingkat kemandirian belajar siswa menggunakan angket kemandirian belajar dengan memuat 9 aspek atau indikator. Hasil kuesioner dikategorikan menjadi 3 yaitu : siswa dengan kemandirian belajar lemah, sedang, dan kuat. Soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan untuk mengetahui pola kemampuan berpikir kreatif siswa yang memuat 4 aspek atau indikator

### **D. Jenis dan Sumber Data**

Adapun data yang digunakan adalah data yang meliputi bahan-bahan yang bersifat primer dan sekunder.

#### **1. Bahan-bahan yang bersifat primer**

Data primer adalah data yang diambil langsung dari narasumber yang ada di lapangan. dengan tujuan agar penelitian ini memperoleh informasi yang lebih jelas serta akurat.

#### **2. Bahan-bahan yang bersifat sekunder**

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung serta melalui media perantara.

## E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

### 1. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan tertentu dari seseorang atau kelompok.<sup>20</sup> Tes berguna untuk melihat kemampuan kognitif atau hasil belajar subjek penelitian. Tes yang diberikan kepada peserta didik diambil dari materi perbandingan senilai yang diberikan pada peserta didik. Tes berbentuk esai atau uraian dengan jumlah soal 4 buah berbentuk soal cerita. Pada soal tes akan menguji kemampuan berpikir kreatif menggunakan 4 indikator sebagai berikut:

#### 3. 1 indikator kemampuan berpikir kreatif

No	Indikator	Sikap
1	Kelancaran	Menghasilkan banyak gagasan atau jawaban
2	Fleksibilitas	Menghasilkan baik gagasan atau jawaban maupun pertanyaan dari sudut pandang yang berbeda
3	Orisinalitas	Banyak bentuk kemampuan memberikan pertanyaan yang berbeda dengan yang lain
4	Kerincian	Memiliki gagasan yang luas dan mampu merinci detail kecil sekalipun

<sup>20</sup> S Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 3rd ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).h.44

## 2. Kuesioner

Kuesioner atau angket merupakan rangkaian pertanyaan atau pernyataan yang dijawab oleh seseorang (responden). Kuesioner dapat digunakan untuk mengetahui tentang situasi, pendapat, dan informasi pribadi responden.<sup>21</sup> Kuesioner yang akan diisi peserta didik sebanyak 20 buah pernyataan. Adapun bentuk kuesioner tersebut adalah Checklist, dengan 4 alternatif jawaban yakni “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju” yang masing-masing akan diberi skor untuk mempermudah perhitungan secara statistik. Adapun kisi-kisi dari kuesioner yang diberikan ke peserta didik

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Kuesioner

Aspek	Indikator
Komponen-komponen dalam kemandirian belajar matematika peserta didik	Inisiatif dan motivasi belajar intristik
	Mendiagnosa kebutuhan belajar
	Menetapkan tujuan/ target
	Memilih dan menetapkan strategi belajar
	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
	Memandang kesulitan sebagai tantangan
	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
	Mengevaluasi proses dan hasil belajar
	Self efficacy konsep diri/ kemampuan diri

Setelah hasil dari instrumen angket didapatkan, hasil tersebut akan dimasukkan dalam rumus *percentace correction* dengan rumus sebagai berikut:

<sup>21</sup> Arikunto.h.41



$$PS = \frac{S}{J} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = Persentase Skor

S = Skor yang diperoleh

J = Jumlah skor total

Setelah didapatkan persentase skor, hasil tersebut dikategorikan dengan melihat pedoman pada tabel berikut:

### 3. 2 kriteria Penilaian Angket Kemandirian Belajar Matematika

Persentase Skor (PS)	Kriteria Kemandirian Belajar
$0\% \leq PS \leq 33\%$	Lemah
$33\% < PS \leq 66\%$	Sedang
$66\% < PS \leq 100\%$	Kuat

### 3. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih dalam dan jumlah respondennya sedikit.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti atau pengumpulan data telah mengetahui dengan pasti perihal informasi apa yang akan diperoleh. Sedangkan wawancara tidak terstruktur

ialah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

#### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang telah terjadi.<sup>22</sup>

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto kegiatan atau hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

### **F. Uji Keabsahan Data**

#### 1. Uji Kredibilitas

Bagaimana mencocokkan antara temuan dengan apa yang sedang diobservasi. Dalam mencapai kredibilitas antara lain perpanjangan pengamatan, peningkatan dalam penelitian, tranggulasi diskusi dengan teman maupun dosen, analisis kasus negatif.

#### 2. Pengujian Transferability

Di mana pengujian dengan valifitas eksternal yang menunjukkan derajat ketepatan atau diterapkannya hasil penelitian ke populasi di mana sampel tersebut diambil dan data-data yang dikumpulkan.

#### 3. Pengujian Depandability

Pengujian ini berkaitan dengan konsistensi antara hasil-hasil penelitian dengan data-data yang dikumpulkan untuk mengetahui masalah yang terjadi.

---

<sup>22</sup> P Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (alfabeta, 2014).

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Reduksi

Data Prosedur memilih, merampingkan, mengabstraksi, dan mengubah data mentah yang dicatat oleh peneliti disebut reduksi data. Berikut tahapan reduksi data :

- a. Pengolahan data angket kemandirian belajar siswa, yang kemudian dibagi menjadi 3 kelompok. Hasil penilaian kemampuan berpikir kreatif 21 peserta didik untuk mengidentifikasi peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian.
- b. Hasil temuan penilaian kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan angket kemandirian belajar yang akan dijadikan objek penelitian diubah menjadi catatan sebagai bahan wawancara.
- c. Hasil wawancara disusun dan diklarifikasi dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sebelum diolah menjadi data yang siap pakai.

### 2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan ketika peneliti menyusun informasi, kemudian peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan tampilan data. Data yang disajikan dalam penelitian ini berupa hasil dari kuesioner kemandirian belajar, tes kemampuan berpikir kreatif, hasil wawancara dan hasil analisis data.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang telah didapat. Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan

secara deskriptif analitis dengan melihat data-data yang didapat selama proses penelitian berlangsung.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VII di SMPN 2 Karossa semester ganjil tahun 2023/2024. untuk mengetahui pola berpikir kreatif pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik kelas VII SMPN 2 Karossa. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan memberikan angket kemandirian belajar untuk menghitung persentase kemandirian belajar kemudian dikategorikan kedalam 3 kategori yakni kuat, sedang, dan lemah. Berikutnya adalah memberikan tes untuk menilai kapasitas peserta didik dalam berpikir kreatif, dan diakhiri dengan wawancara.

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan analisis butir soal dan diketahui bahwa instrumen tersebut valid dan reliabel sehingga layak digunakan pada sampel penelitian. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yakni kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen.

#### 1. Tingkat Kemandirian Belajar

Untuk mendapatkan data tingkat kemandirian belajar peserta didik digunakan instrumen angket yang diberikan kepada 21 peserta didik. Berikut adalah hasil persentase tingkat kemandirian peserta didik pada materi perbandingan senilai.

Tabel 4. 1 Persentase Tingkat Kemandirian Belajar

No	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1	Lemah	2	9,5%
2	Sedang	9	42,85%
3	Kuat	10	47,65%
Jumlah		21	100%

Tabel diatas menunjukkan peserta didik dengan kemandirian belajar kuat memiliki persentase yang paling tinggi dari kedua kategori lainnya yaitu sebesar 47,65%. Disusul dengan kategori sedang dengan persentase 42,85% dan yang terakhir kategori lemah dengan persentase 9,5%. Secara garis besar dapat dikatakan kemandirian peserta didik didominasi pada kategori kuat.

## 2. Pola Berpikir Kreatif Peserta Didik Ditinjau dari Kemandirian Belajar

### a. Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Kemandirian Belajar Lemah

#### 1) Kelancaran

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor Satu.

1.jika sebuah kantong kelereng berisi 12 kelereng, berapa jumlah kelereng jika pajar membeli 4 kantong kelereng?

Diketahui: setiap kantong berisi 12 kelereng

Ditanyakan : jumlah kelereng dari 4 kantong?

Penyelesain:

$$12 \times 4 = 48 \text{ kelereng}$$

Gambar diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan indikator kelancaran. Subjek dapat memberikan jawaban yang relevan dengan soal yang diberikan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik terkait indikator kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?*

*S01 : Pernah*

*P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?*

*S01 : Tidak kak*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S01 : Tinggal mengalikan kedua bilangan itu*

*P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?*

*S01 : 1 cara*

*P : Bagaimana proses kamumenemukan jawabannya?*

*S01 : membaca ulang soalnya, kemudian menuliskan apa yang diketahui dan yang mau dicari, setelah menemukan solusi maka langsung menuliskan jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S1 tidak mengalami kesulitan untuk memahami soal dan mampu memberikan jawaban yang tepat.

## 2) fleksibilitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor Dua.

2. Sebuah sepeda motor memerlukan 2 liter bensin untuk menempuh 20 Km. jika sepeda motor tersebut menghabiskan 7 liter bensin, maka jarak yang ditempuh adalah?

Dik: misal  $l$  adalah bensin yang dibutuhkan dan  $s$  = jarak tempuh, maka:

$l_1 = 2$  liter;  $s_1 = 20$  km;  $l_2 = 7$

ditanyakan :  $l_2 = \dots?$

Penyelesaian:

$$l_1/s_1 = l_2/s_2 \leftrightarrow s_2 = (s_1 \times l_2) / l_1 = (20 \text{ km} \times 7 \text{ liter}) / (2 \text{ liter}) = 80 \text{ km}$$

Berdasar penyelesaian diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan satu cara, namun jawaban yang dituliskan belum tepat. Langkah penyelesaian yang digunakan sudah



tepat namun ada kesalahan dalam peletakan elemen yang ingin dicari. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik terkait indikator fleksibilitas dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*

*S01 : bensin yang dipakai untuk menempuh 20km adalah 2 liter dan yang mau dicari berapa km jika tersedia 7 liter bensin*

*P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?*

*S01 : saya hanya menulis soal kembali*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S01 : Tinggal mengalikan kedua bilangan itu*

*P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?*

*S01 : hany 1 cara*

*P : Bagaimana proses kamu menemukan jawabannya?*

*S01 : membaca ulang soalnya, kemudian menuliskan apa yang diketahui dan yang mau dicari, setelah menemukan solusi maka langsung menuliskan jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S1 tidak mengalami kesulitan untuk memahami soal tetapi jawaban yang diberikan tidak sesuai.

3). Originalitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor tiga

3, Perbandingan jumlah uang yang dimiliki Raffi dan Ahmad adalah 4 : 7.

Berapa jumlah uang Nara jika jumlah keseluruhan Raffi dan Ahmad Rp. 550.000?

Diketahui : perbandingan uang Raffi dan Ahmad = 4 : 7

Jumlah uang Raffi dan Ahmad = Rp. 550.000

Ditanyakan : jumlah uang Nara?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{uang nara} &= \frac{\text{perbandingan uang raffi}}{\text{jumlah perbandingan uang raffi dan ahmad}} \\ &\quad \times \text{jumlah uang} \\ &= \frac{4}{4 + 7} \times \\ &= \end{aligned}$$

Berdasarkan penyelesaian di atas menunjukkan bahwa S01 dalam menyelesaikan soal indikator originalitas dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri, namun tidak dapat dipahami jawabannya, siswa menunjukkan bahwa S01 dalam mencari perbandingan senilai uang Raffi dan Ahmad tidak menyelesaikan sampai akhir. Berikut ini wawancara dilakukan dengan S01 terkait indikator originalitas dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

*P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?*

*S01: pertama saya membaca dan memahami soal, kedua saya mencari perbandingan uang rafli dan ahmad namun saya tidak berhasil melanjutkan penyelesaian*

*P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?*

*S01: saya mencari cara sendiri kak*

*P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?*

*S01: karena saya terbiasa untuk menyelesaikan soal dengan cara sendiri kak*

Hasil wawancara S01 menunjukkan bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang menggunakan caranya sendiri, namun tidak dapat menyelesaikan jawaban dan tidak dipahami. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa S01 memberikan jawaban yang tidak dapat dipahami dan tidak dapat menyelesaikan jawaban.

#### 4). Kerincian

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

4. Untuk mengecat satu sisi dinding ruang kantor seluas  $35 \text{ m}^2$  diperlukan cat sebanyak 1,25 liter. Jika harga cat Rp.100.000/liter, uang yang diperlukan untuk mengecat keseluruhan dinding seluas  $385 \text{ m}^2$  adalah ...?

Diketahui : harga cat = Rp.100.000/liter; luas dinding keseluruhan =  $385 \text{ m}^2$

Berdasarkan penyelesaian diatas menunjukkan bahwa S01 dalam menyelesaikan soal indikator kerincian dapat memahami soal, tapi jawaban atau cara mengolah soal tidak sampai akhir penyelesaian. Hal tersebut menjutkan bahwa S01 dalam memberikan jawaban dan tidak disertai rincian. Berikut hasil wawancara terkait indikator kerincian dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

*P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci?*

*S01 : iya kak*

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

*S01 : pertama saya mencari luas dinding kantor dan yang kedua berapa cat yang dibutuhkan dan berapa harga cat perliternya.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S01 dapat dijelaskan jawaban yang ditulis, walaupun belum tepat. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S01 mampu memahami soal tetapi tidak dapat menyelesaikan soal dan merincihkan jawaban.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Kemandirian Belajar Sedang

1.kelancaran

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor Satu.

1.jika sebuah kantong kelereng berisi 12 kelereng, berapa jumlah kelereng jika pajar membeli 4 kantong kelereng?

Diketahui: setiap kantong berisi 12 kelereng

Ditanyakan : jumlah kelereng dari 4 kantong?

Penyelesain:

$$12 \times 4 = 48 \text{ kelereng}$$

Gambar diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan indikator kelancaran. Subjek dapat memberikan jawaban yang relevan dengan soal yang diberikan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik terkait indikator kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?*

*S02 : Pernah*

*P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?*

*S02 : Tidak kak*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S02 : Tinggal mengalikan kedua bilangan itu*

*P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?*

*S02 : 1 cara*

*P : Bagaimana proses kamu menemukan jawabannya?*

*S02 : membaca ulang soalnya, kemudian menuliskan apa yang diketahui dan yang mau dicari, setelah menemukan solusi maka langsung menuliskan jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S1 tidak mengalami kesulitan untuk memahami soal dan mampu memberikan jawaban yang tepat.

### 3) fleksibilitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor Dua.

2. Sebuah sepeda motor memerlukan 2 liter bensin untuk menempuh 20 Km. jika sepeda motor tersebut menghabiskan 7 liter bensin, maka jarak yang ditempuh adalah?

Dik: misal  $l$  adalah bensin yang dibutuhkan dan  $s$  = jarak tempuh, maka:

$l_1 = 2$  liter;  $s_1 = 20$  km;  $l_2 = 7$

ditanyakan :  $l_2 = \dots?$

Penyelesaian:

$$l_1/s_1 = l_2/s_2 \leftrightarrow s_2 = (s_1 \times l_2)/l_1 = (20 \text{ km} \times 7 \text{ liter})/(2 \text{ liter}) = 70 \text{ km}$$

Berdasar penyelesaian diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan satu cara, namun jawaban yang dituliskan sudah tepat. Langkah penyelesaian yang digunakan sudah tepat namun ada kesalahan dalam peletakan elemen yang ingin dicari. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik terkait indikator fleksibilitas dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*

*S02 : bensin yang dipakai untuk menempuh 20km adalah 2 liter dan yang mau dicari berapa km jika tersedia 7 liter bensin*

*P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?*

*S02 : saya hanya menulis soal kembali*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S02 : Tinggal mengalikan kedua bilangan itu*

*P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?*

*S02 : hany 1 cara*

*P : Bagaimana proses kamumenemukan jawabannya?*

*S0 : membaca ulang soalnya, kemudian menuliskan apa yang diketahui dan yang mau dicari, setelah menemukan solusi maka langsung menuliskan jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S1 tidak mengalami kesulitan untuk memahami soal tetapi jawaban yang diberikan tidak sesuai.

### 3). Originalitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor

tiga

3. Perbandingan jumlah uang yang dimiliki Raffi dan Ahmad adalah 4 : 7.

Berapa jumlah uang nara jika jumlah keseluruhan Raffi dan Ahmad

Rp. 550.000?

Diketahui : perbandingan uang Raffi dan Ahmad = 4 : 7

Jumlah uang Raffi dan Ahmad = Rp. 550.000

Ditanyakan : jumlah uang nara?

Penyelesaian :

$$\text{uang nara} = \frac{\text{perbandingan uang raffi}}{\text{jumlah perbandingan uang raffi dan ahmad}} \times \text{jumlah uang}$$

$$= \frac{4}{4+7} \times 550.000$$

$$= 400.000$$

Berdasarkan penyelesaian di atas menunjukkan bahwa S02 dalam menyelesaikan soal indikator originalitas dapat memberikan



jawaban, namun tidak dengan hasil jawabannya, siswa menunjukkan bahwa S02 dalam mencari perbandingan senilai uang rafli dan ahmad tidak menyelesaikan sampai akhir. Berikut ini wawancara dilakukan dengan S02 terkait indikator originalitas dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

*P :Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?*

*S02 :permata saya membaca dan memahami soal, kedua saya mencari perbandingan uang rafli dan ahmad, terus menjawabnya*

*P :Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?*

*S02 :ya. Menurut saya ini cara saya sendiri kak*

*P :Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?*

*S02 :menurut saya begitu jawabannya, tetapi saya belum yakin.*

Hasil wawancara S02 menunjukkan bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang menggunakan caranya sendiri, namun tidak dapat menyelesaikan jawaban dan tidak dipahami. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa S02 memberikan jawaban yang hingga akhir namun jawaban yang diberikan setara dengan kemampuannya sendiri..

## 4). Kerincian

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

4. Untuk mengecat satu sisi dinding ruang kantor seluas  $35 \text{ m}^2$  diperlukan cat sebanyak 1,25 liter. Jika harga cat Rp.100.000/liter, uang yang diperlukan untuk mengecat keseluruhan dinding seluas  $385 \text{ m}^2$  adalah ...?

Diketahui : harga cat = Rp.100.000/liter; luas dinding keseluruhan =  $385 \text{ m}^2$

Berdasarkan penyelesaian diatas menunjukkan bahwa S02 dalam menyelesaikan soal indikator kerincian dapat memahami soal, tapi jawaban atau cara mengolah soal tidak sampai akhir penyelesaian. Hal tersebut menjutkan bahwa S02 dalam memberikan jawaban dan tidak disertai rincian. Berikut hasil wawancara terkait indikator kerincian dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

*P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci?*

*S02 : iya kak*

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

*S02 :pertama saya mencari luas dinding kantor dan yang kedua berapa cat yang dibutuhkan dan berapa harga cat perliternya.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S02 dapat dijelaskan jawaban yang ditulis, walaupun belum tepat. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S02 mampu memahami soal tetapi tidak dapat menyelesaikan soal dan merincihkan jawaban.

c. Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Kemandirian Belajar Kuat

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor Satu.

1.jika sebuah kantong kelereng berisi 12 kelereng, berapa jumlah kelereng jika pajar membeli 4 kantong kelereng?

Diketahui: setiap kantong berisi 12 kelereng

Ditanyakan : jumlah kelereng dari 4 kantong?

Penyelesain: Cara 1 =  $12 \times 4 = 48$  kelereng

$$\text{Cara 2} = \frac{1}{12} = \frac{4}{x}, x = \frac{4 \times 12}{1} = 48 \text{ kelereng}$$

Berdasar penyelesaian diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan indikator kelancaran. Subjek dapat memberikan jawaban yang relevan dengan soal yang diberikan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik terkait indikator kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?*

*S03 : Pernah. Saya sudah pernah mengerjakan soal seperti ini kak*

*P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?*

*S03 : Tidak kak, saya sudah pernah melihat soal sebelumnya*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S03 : sebelumnya saya sudah pernah mengerjakan soal ini yang dilengkapi dengan pembahasan dan contohnya sehingga saya dapat melakukan memasukan rumusnya dan mencocokkan jawaban yang saya tulis.*

*P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?*

*S03 : 2 cara*

*P : Bagaimana proses kamu menemukan jawabannya?*

*S03 : pertama memahami soal, kedua menulis soal, ketiga mengikat rumus yang cocok, dan yang ke empat menuliskan jawaban dan memeriksa kembali jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S3 tidak mengalami kesulitan untuk memahami soal dan mampu memberikan jawaban yang tepat. Dan buktinya dapat menjawab pertanyaan dengan 2 cara dan dapat disimpulkan bahwa dengan hasil wawancara untuk indikator kelancaran S03 mampu memahami soal atau informasi terdapat dalam soal.

2) fleksibilitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor Dua.

2. Sebuah sepeda motor memerlukan 2 liter bensin untuk menempuh 20 Km. jika sepeda motor tersebut menghabiskan 7 liter bensin, maka jarak yang ditempuh adalah?

Dik: misal  $l$  adalah bensin yang dibutuhkan dan  $s$  = jarak tempuh, maka:

$$l_1 = 2 \text{ liter}; s_1 = 20 \text{ km}; l_2 = 7$$

ditanyakan :  $l_2 = \dots?$

Penyelesaian:

Cara 1 
$$l_1/s_1 = l_2/s_2 \leftrightarrow s_2 = (s_1 \times l_2)/l_1 = (20 \text{ km} \times 7 \text{ liter}) / (2 \text{ liter}) = 70 \text{ km}$$

Cara 2 
$$\frac{l_1}{s_1} = \frac{l_2}{s_2} \leftrightarrow s_1 \times l_2 = s_2 \times l_1$$

$$20 \times 7 = s_2 \times 2$$

$$140 = 2s_2$$

$$s_2 = 70 \text{ km}$$

Berdasar penyelesaian diatas menunjukkan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan 2 cara, jawaban yang dituliskan sudah tepat. Langkah pertama menggunakan logika menyelesaikan jawaban sedang penyelesaian kedua digunakan sudah tepat dalam peletakan elemen yang ingin dicari. Berikut hasil wawancara yang dilakukan

kepada peserta didik terkait indikator fleksibilitas dalam tes kemampuan berpikir kreatif

*P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*

*S03 : bensin yang dipakai untuk menempuh 20km adalah 2 liter dan yang mau dicari berapa km jika tersedia 7 liter bensin*

*P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?*

*S03 : iya.karena saya sudah sering mendapatkan permasalahan seperti pada soal tersebut, hal tersebut memudahkan saya untuk menjawab permasalahan soal tersebut, dimana pada soal karena saya sudah ketahui jika 20km dapat menempuh 2 liter dan yang mau dicari berapa km ketika 7 liter yang tersedia mungkin hampir sama penjelasan saya pada pertanyaan pertama.*

*P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*

*S03 : Tinggal mengalikan kedua bilangan itu*

*P : Bagaimana proses kamu menemukan jawabannya?*

*S03 :saya mendapatkan 2 solusi mengenai permasalahan tersebutsehingga saya membaca ulang soalnya, kemudian*

*menuliskan apa yang diketahui dan yang mau dicari, setelah menemukan solusi maka langsung menuliskan jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S03 tidak mengalami kesulitan pada indikator fleksibilitas dapat memahami soal dan menjawab lebih dari satu jawaban yang diberikan .

### 3). Originalitas

Berikut ini adalah hasil jawaban S01 dalam menyelesaikan soal nomor

tiga

3,Perbandingan jumlah uang yang dimiliki raffi dan ahmad adalah 4 : 7.

Berapa jumlah uang nara jika jumlah keseluruhan raffi dan ahmad

Rp. 550.000?

Diketahui : perbandingan uang raffi dan ahmad = 4 : 7

Jumlah uang raffi dan ahmad = Rp. 550.000

Ditanyakan : jumlah uang nara?

Penyelesaian :

$$\text{uang na} = \frac{\text{perbandingan uang raffi}}{\text{jumlah perbandingan uang raffi dan ahmad}}$$

$\times$  jumlah uang

$$= \frac{4}{4+7} \times 550.000$$

$$= 200.000$$

Berdasarkan penyelesaian diatas menunjukan bahwa S03 dalam menyelesaikan soal indkator originalitas dapat memberikan jawaban, dan jawaban yang diberikan sudah sesuai, penempatan elemen atau rumus sudah tepat

*P :Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?*

*S03 :permata saya membaca dan memahami soal, kedua saya mencari perbandingan uang rafli dan ahmad, terus menjawabnya*

*P :Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?*

*S03 :ya. Menurut saya ini cara saya sendiri kak*

*P :Mengapa kamy menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?*

*S03 :menurut saya begitu jawabannya, tetapi saya belum yakin.*

Hasil wawancara S03 menunjutkan bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang menggunakan caranya sendiri berbeda dengan temannya yang lain, dapat menyelesaikan dan menulis jawabannya . Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa S03 memberikan jawaban hingga akhir, jawaban yang diberikan tidak sama dengan temannya dengan sedikit kesalahan dalam proses pengerjakannya..



## 4). Kerincian

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

4.diketahui skala peta provinsi Sulawesi barat 1 : 1.250.000. jika jarak pada kota Mamuju dan kota Majene pada peta 5,5 cm. maka jarak sesungguhnya kedua kota tersebut adalah... km

Diketahui:

Skala = 1 : 1.250.000 = jarak pada peta : jarak sebenarnya

Jarak pada peta = 5,5 cm

Jarak sesungguhnya =  $1.250.000 / 1 \times 5,5 \text{ cm} = 6.875.000 \text{ cm} = 68,75 \text{ km}$ .

Berdasarkan penyelesaian diatas menunjukkan bahwa S03 dalam menyelesaikan soal indikator kerincian mampu mencari skala antara kota Mamuju dengan Majene, jawaban yang diberikan dan penempatan sudah sesuai dan cara mengolah soal jelas hingga sampai akhir penyelesaian. Hal tersebut menjutkan bahwa S03 dalam memberikan jawaban dengan terperinci. Berikut hasil wawancara terkait indikator kerincian dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

*P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci?*

*S03 : iya kak*

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

*S03 :pertama saya mencari rumus yang tepat dan memasukkan angka angka yang sudah diketahui, kedua kemudian mensubstitusikan skala 1 dengan jarak pada peta 5,5 cm dan mengalihkan, dan terakhir menulis jawaban.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pada indikator kerincian S03 dapat dijelaskan jawaban yang ditulis, . Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S0 mampu memahami pernyataan terperinci dan memberikan jawaban terperinci.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian adalah pekerjaan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dari percobaan. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan persentase kemandirian belajar siswa. Siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki persentase sebesar 9,5%, Siswa dengan kemandirian belajar sedang memiliki persentase sebesar 42,85%, dan Siswa dengan kemandirian belajar kuat memiliki persentase sebesar 47,65. Ubaidah menyampaikan bahwa sikap belajar mandiri baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran dapat membuat siswa mudah mencerna pembelajaran serta mudah menerapkan ide-ide untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat kemandirian belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi perbandingan senilai. Siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki kemampuan berpikir kreatif

pada indikator kelancaran cenderung tidak dapat memahami informasi yang terdapat pada soal sehingga hanya mampu memberikan satu jawaban yang tidak sesuai dengan soal, Siswa dengan kemandirian belajar sedang ketika menjawab soal indikator kelancaran cenderung mampu memahami informasi pada soal dan mampu memberikan lebih dari satu gagasan yang sesuai, meskipun terdapat kesalahan pada salah satu jawaban, dan Siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat ketika menjawab soal indikator kelancaran cenderung mampu memahami informasi pada soal .

Hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kapasitas seseorang untuk berpikir kreatif dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kemandirian belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian Nanang (2016) yang menjelaskan bahwa seseorang yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi lebih mampu menghadapi dan memecahkan tantangan. Kemampuan berpikir kreatif dan memecahkan masalah dengan baik menjadikan siswa yang memiliki kemandirian belajar yang sangat kuat lebih unggul dari teman sebayanya di bidang ini, artinya siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik. Siswa harus diajarkan dan diberikan motivasi untuk mempertahankan kemandirian belajarnya karena itu bukan bakat yang berkembang secara alami.

Sejalan dengan penelitian ini, Nufus (2021) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa ada elemen lain, terutama pengaruh guru, yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa selain siswa itu sendiri. Kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, atau model

pembelajaran langsung ketika mengajar siswa dalam matematika. Sebuah model pembelajaran yang melibatkan siswa duduk dengan tenang saat mereka diberi pengetahuan dan keterampilan. Hal ini dianggap menjadi salah satu alasan mengapa inovasi dan kreativitas siswa menjadi terhambat.

Menurut hasil ujian, angket, dan wawancara, ada beberapa penyebab siswa kesulitan menggunakan bakat berpikir kreatifnya. Siswa tidak terbiasa menjawab pertanyaan, dan ketika mereka melakukannya, mereka tidak terbiasa menjawab pertanyaan dengan cara yang berbeda. Selain itu, siswa masih memiliki kecenderungan untuk menghafal atau menyalin apa yang dikatakan guru, yang memberi kesan bahwa mereka tidak menemukan solusi sendiri untuk masalah. Selain itu guru tidak membiasakan menggunakan pembelajaran yang membuat siswa terbiasa menggunakan berbagai macam cara dalam penyelesaian soal. Ada seorang peneliti Sejalan dengan penelitian ini, dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa ada elemen lain, terutama pengaruh guru, yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa selain siswa itu sendiri. Kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, atau pola pembelajaran langsung ketika mengajar siswa dalam matematika. Sebuah pola pembelajaran yang melibatkan siswa duduk dengan tenang saat mereka diberi pengetahuan dan keterampilan.

Perkembangan terbaik pada semua bakat siswa bergantung pada kapasitas mereka untuk belajar dan berpikir kreatif. Dimana adanya usaha untuk meningkatkan kemandirian belajar dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah lingkungan belajar yang menyenangkan dan belajar matematika dengan menarik

serta mudah dipahami. Dengan begitu siswa lebih antusias dalam pembelajaran matematika. Belajar yang lebih menyenangkan banyak hal yang bisa dilakukan, di antaranya adalah penggunaan pola pembelajaran semenarik mungkin dan pendekatan pembelajaran matematika yang realistik.

Marni & Pasaribu (2021) mendemonstrasikan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran matematika realistik secara bersamaan dapat meningkatkan kemampuan berpikir mandiri dan berpikir kreatif siswa dengan presentase sebesar 0,28%. Untuk membantu siswa lebih mudah menemukan dan menciptakan konsep matematika mereka sendiri saat menangani masalah, model pembelajaran matematika realistik menggabungkan contoh asli dari kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan topik. Dengan memanfaatkan pengalaman langsung yang membantu siswa membentuk ingatannya sendiri terhadap materi yang dipelajarinya, metode ini juga dianggap dapat meningkatkan motivasinya dalam belajar. Memberi siswa beberapa kesempatan untuk mengeksplorasi ide dan konsep matematika sambil menerapkannya pada keadaan dan masalah dunia nyata di bawah pengawasan orang dewasa adalah filosofi di balik pembelajaran menggunakan metode matematika realistik. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk secara bertahap memajukan pengetahuan mereka menuju pemahaman matematika yang lebih dalam.

Penggunaan model pembelajaran juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif. Sari & Putra (2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa model pembelajaran Treffinger memberikan dampak yang cukup besar terhadap kemampuan berpikir kritis dan

kreatif siswa. Sesuai dengan hal tersebut, Afnan (2020) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran treffinger mengalami perkembangan pada setiap pertemuannya. Hampir semua siswa memiliki kemandirian belajar yang baik setelah diterapkannya model pembelajaran Treffinger, misalkan seperti siswa yang memiliki inisiatif untuk belajar, memiliki kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar, tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, dan memiliki self efficacy (percaya diri).

Model pembelajaran treffinger merupakan pembelajaran yang memiliki tiga tingkatan dalam pembelajara yaitu *basic tools*, *practice with proses*, dan *working with real problem* yang bertujuan untuk mengembangkan kreavitas siswa dengan menggunakan keterampilan efektif dan kognitif. Model treffinger menyajikan tahapan pembelajaran yang mencakup pokok masalah secara beruntutan dan terpadu. Model pembelajaran treffinger dapat membantu siswa untuk keatif dalam memecahkan pokok masalah , siswa lebih menguasai konsep konsep yang diajarkan, serta memberikan kepada siswa untuk menunjutkan kemampuan dalam mendapatkan masalah, dapta memberikan masukan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar melalui beragam pengetahuan yang menyenangkan. Ketika pembelajaran menyenangkan maka kemandirian belajar akan meningkat dan kemampuan berpikir kreatif siswa akan lebih sempurna.

Hal ini dianggap menjadi salah satu alasan mengapa inovasi dan kreativitas siswa menjadi terhambat. Perkembangan terbaik dari semua bakat siswa sangat bergantung pada kapasitas mereka untuk belajar mandiri dan berpikir .

Ada beberapa hal keterbatasan peneliti berikut diuraikan keterbatasan dalam penelitian yang dilaksanakan : Penelita

1. Data kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa hanya terbatas pada pokok bahasan perbandingan senilai.
2. Penelitian ini hanya fokus pada faktor kemandirian belajar, sedangkan masih banyak faktor yang dapat digunakan dalam mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Baik faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif berdampak pada penelitian ini. Faktor internal atau berasal dari dalam diri siswa karena: belum terbiasa menjawab pertanyaan, belum terbiasa menjawab pertanyaan dengan cara yang berbeda-beda, dan masih cenderung menghafal atau menyalin apa yang disampaikan guru sehingga terkesan kurang kreatif ketika memecahkan suatu masalah. Faktor eksternal atau diluar siswa tersebut yaitu faktor dari guru yang mengajar, dimana guru tidak membiasakan menggunakan pembelajaran yang membuat siswa terbiasa menggunakan berbagai macam cara dalam penyelesaian soal.





## **BAB V PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase tingkat kemandirian belajar yang paling tinggi adalah pada kriteria dengan persentase sebesar 50%. Kemudian kemandirian belajar siswa dengan kategori sedang menempati urutan kedua dengan persentase 25 %, dan siswa dengan kemandirian belajar lemah menempati urutan ketiga dengan persentase 12,5 %.
2. Penilaian kapasitas siswa untuk belajar mandiri dalam hal berpikir kreatif pada materi perbandingan senilai dideskripsikan sebagai berikut :
  - a. Pada kelancaran siswa yang memiliki kebebasan belajar yang sangat sedikit mampu berpikir kreatif, tetapi tidak mampu memahami informasi dalam soal dan hanya mampu memberikan satu jawaban yang tidak sesuai. Pada indikator fleksibilitas siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki kecenderungan hanya mampu memberikan satu gagasan atau jawaban yang tidak tepat. Pada indikator orisinalitas siswa dengan kemandirian belajar lemah cenderung tidak dapat menyelesaikan soal sampai akhir, jawaban tidak dapat dipahami, dan memberikan jawaban yang lazim pada

pengetahuannya. Pada indikator kerincian siswa dengan kemandirian belajar lemah cenderung mampu menjawab soal meskipun belum tepat, dan jawaban yang dituliskan kurang tepat.

b. Siswa dengan kemandirian belajar sedang memiliki kemampuan berfikir kreatif pada indikator kelancaran memiliki kecenderungan mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan hanya dapat memberikan satu jawaban yang sesuai dengan jawaban yang salah. Pada indikator fleksibilitas siswa dengan kemandirian belajar sedang memiliki kecenderungan hanya mampu memberikan satu gagasan atau jawaban yang tidak sesuai. Pada indikator orisinalitas siswa dengan kemandirian belajar sedang cenderung dapat menyelesaikan soal hingga akhir meskipun jawabantidak dapat dipahami, dan memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya. Pada indikator kerincian siswa dengan kemandirian belajar sedang cenderung mampu menjawab soal meskipun belum tepat, dan jawaban yang dituliskan kurang tepat.

c. Siswa dengan kemandirian belajar kuat memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indicator kelancaran memiliki kecenderungan mampu memberikan lebih dari satu jawaban dengan tepat. Pada indikator fleksibilitas siswa dengan kemandirian belajar kuat mampu memberikan lebih dari satu gagasan dengan kesalahan pada salah satu jawaban yang

diberikan. Pada indikator orisinalitas siswa dengan kemandirian belajar kuat memiliki kecenderungan mampu menyelesaikan jawaban hingga akhir dan memberikan gagasan yang tidak lazim pada pengetahuannya, karena umumnya siswa akan menggunakan cara yang lebih simpel dan sudah pernah dicoba atau diajarkan sebelumnya. Pada indikator kerincian siswa dengan kemandirian belajar kuat cenderung sama-sama mampu menjawab soal dengan rinci, dan mampu menjelaskan dengan tepat jawaban yang dituliskan.

## **B. Saran**

Peneliti dalam penelitian ini dapat memberikan ide-ide sebagai berikut dalam menanggapi temuan penelitian yang telah dilakukan:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan studi terkait penulisan lainnya dan menawarkan informasi untuk penelitian masa depan. Penulis memberikan saran untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan dengan pokok bahasan lain baik secara materi maupaun tinjauan dimana dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan kemandirian belajar.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk penyelidikan masa depan ke dalam model pembelajaran yang bertujuan untuk mendorong pembelajaran mandiri siswa dan mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir kreatif.
3. Penelitian ini diharapkan menjadi masukan kepada siswa dan guru supaya sering berlatih menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, tidak

menghafal penyelesaian namun lebih kepada pemahaman. Dan guru dapat lebih sering mengajak atau memberikan soal yang dapat diselesaikan dengan beragam cara untuk lebih mengasah kreativitas siswa.

4. Untuk siswa dengan kemandirian belajar lemah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya terutama pada indikator kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas. Guru dapat memberikan pendampingan yang lebih kepada siswa dengan diberikan soal lebih banyak sehingga siswa tidak hanya menghafal atau meniru apa yang diberikan oleh guru. Selain itu dapat menggunakan model pembelajaran realistik agar siswa mudah mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk siswa dengan kemandirian belajar kuat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya khususnya pada indicator fleksibilitas dan orisinalitas. Cara yang dapat ditempuh untuk siswa dengan kemandirian belajar kuat adalah dengan mengerjakan soal lebih banyak untuk mengkonstruksi pemahaman lebih akurat.

PAREPARE

## DAFTAR PUSTAKA

*Al Qur'an Al-Karim*

Aledya, Vivi, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, 2019.

Amirudin, et.all “Pengaruh Modernisasi Terhadap Eksistensi Dan Keberlangsungan Pengrajin Dandang Di Desa Parapatan Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka,” *ETOS : Jurnal Pengabdian Masyarakat* Vol.1, No. 2019.

Aripin, Usman dan Liza Meiliana “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self Regulated Learning* pada Siswa SMPN 1 Margaasih”, *Jurnal On Education*, No.4, 2019.

Asrori, Mohammad, *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*, Jakarta: Bumi Aksara, 2016.

Azwar, Saifuddi, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2010.

Bharath Shiraman dan Kyeong Hwa, *The Elements of Creativity And Giftedness In Mathematics*, Rotterdam: Sense Publishers. 2011.

Chen, Yi-Gean Exploring Differense From Principals Leadership And Teacer” Teacing Performance In Publican Private School In Taiwan, The Of Internasional Mnagemen Studus Volume 12 Augus, 2018.

Ceci, *Pengaruh Berfikir Kreatif terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Palopo*, Palopo: STAIN Palopo, 2013.

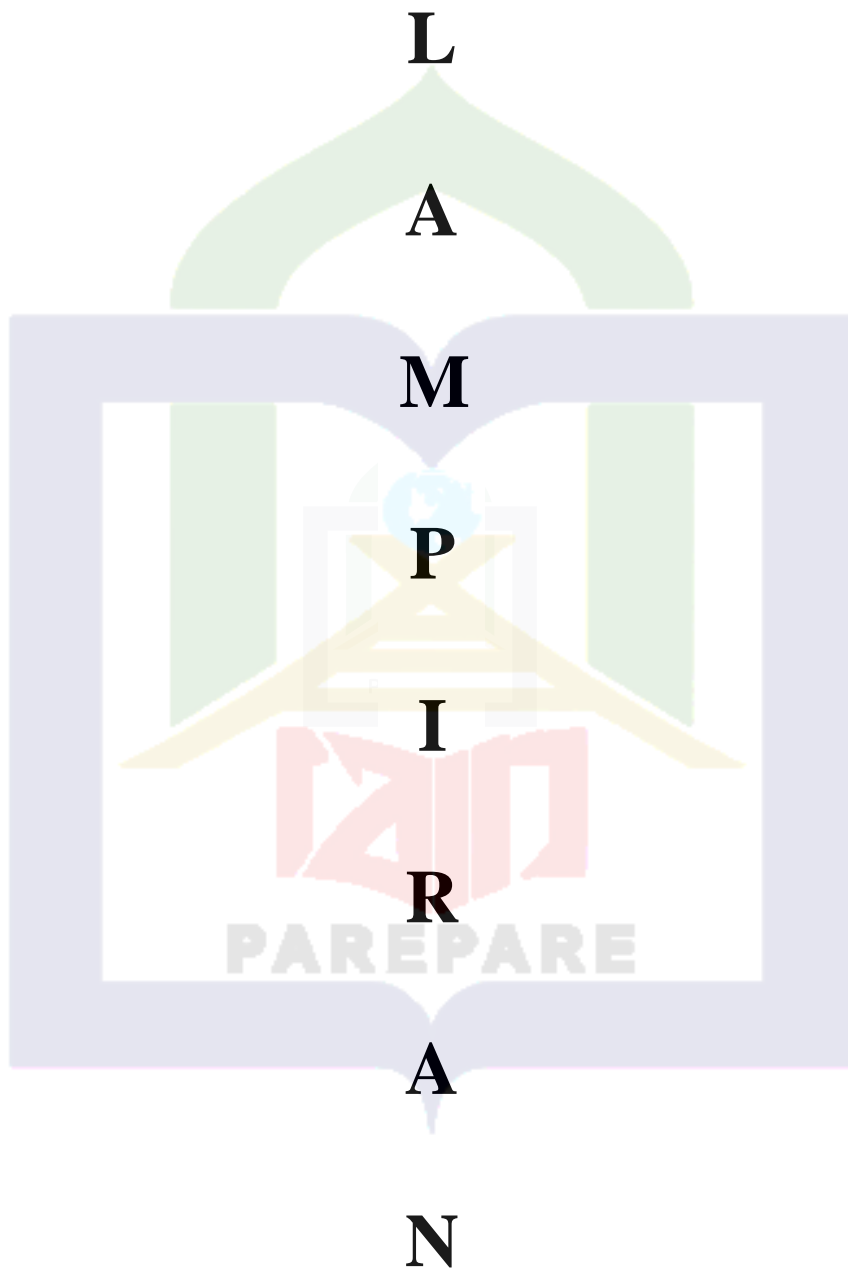
Keni Eviliasani, Heris Hendriana, dan Eka Senjayawati, “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi pada Materi Bangun Datar Segi Empat”, *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, 2018.

Kurniawati, Yeva dan Tatag Yuli Eko Siswono, *Penerapan Model Wallas untuk Mengidentifikasi Proses Berpikir*.

Mahazan, M, et al., 2015. Islamic Leaderhip and Maqasid Al Shari’ ah: Reinvestigating The Dimensional Of Islami learderhip Inventory (ILI) Via

- Content Analysis Procedures”, *International E-Journal Of Advances Sosial* 1, Isse 2.
- Margono, S. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- Marliani, Novi “Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Skripsi program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
- Mudjiman, Haris, *Manajemen Pelatihan Berbasis Mandiri*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Noor, Juliansyah, *Metodologi Penelitian*, (Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya ilmiah), Jakarta: Prenadamedia Group, 2011.
- Oktafiani, Ruli, (2016),” Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Pembelajaran Mathpoly serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017”, Skripsi Program S1 IAIN raden Intan Lampung.
- Putra, Tomi Tridaya, dkk, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, No. 1 2012.
- Rahmat, Pupu Saeful “Penelitian Kualitatif” , *Jurnal Equilibrium*, .5 no.9, 2009.
- Reza, Rayuda “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA,” *Artikel Penelitian Universitas Tanjungpura Pontianak*, 2014.
- Rohmah, Noer, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Kali media, 2015.
- Saidah, Dwijanto, dan Iwan J. 2020. kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, 1042-1045

- Sekolah Tinggi Agama Islam, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Parepare: Departemen Agama, 2013.
- Senjayawati, Eka dan Keni Eviliasani, Heris Hendriana, “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi pada Materi Bangun Datar Segi Empat”, *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, 2018.
- Siswono, Tatag Yuli Eko, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif*, Surabaya: Unesa, 2008.
- Siswono, Tatag Yuli Eko, Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Tindak Pikir Kreatif, Makalah Utama Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret Vol.2, 2013.
- Subagyo, P. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, Jakarta : Rineka Kerja, 2011.
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).
- Supriani, Yani “Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quipper School,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.1, No.2.
- Suwarna, Dina Mayadiana, *Suatu Alternatif Pembelajaran Kemampuan Berfikir Kritis Matematika*, Jakarta: Cakrawala Mahakarya, 2009.
- Umar, Tirtahararja, *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- Zubaedi. *Desain Pendidikan Karakter: Konsepsi Dan Aplikasinya Dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Zubair, Muhammad Kamal, *et al.*, *Pedoman Karya Tulis Ilmiah*. Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press, 2020.





1. Hasil Turnitin

**turnitin** Similarity Report ID: oid:29615:49514990

---

PAPER NAME	AUTHOR
Skripsi_lengkap_Pajar_Turnitin.docx	Pajar Skripsi

---

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
10698 Words	69678 Characters

PAGE COUNT	FILE SIZE
61 Pages	158.4KB

---


SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Jan 16, 2024 2:21 PM GMT+7	Jan 16, 2024 2:22 PM GMT+7

---

- **34% Overall Similarity**  
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.
  - 33% Internet database
  - 11% Publications database
  - Crossref database
  - Crossref Posted Content database
  - 18% Submitted Works database
- **Excluded from Similarity Report**
  - Bibliographic material
  - Quoted material
  - Cited material
  - Small Matches (Less than 8 words)

**PAREPARE**

2. Surat permohonan izin pelaksanaan penelitian dari fakultas

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
Alamat : Jl. Amal Bakri No. 08 Soreng Parepare 91132 Telp 0421) 21307 Fax:24404  
PO Box 909 Parepare 91100, website: [www.iainpare.ac.id](http://www.iainpare.ac.id), email: [mail@iainpare.ac.id](mailto:mail@iainpare.ac.id)

---

Nomor : B.4080/In.39/FTAR.01/PP.00.9/09/2023 18 September 2023  
Lampiran : 1 Bundel Proposal Penelitian  
Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian

Yth. Bupati Mamuju Tengah  
C.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
di,-  
Kab. Mamuju Tengah


*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*  
Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :

Nama : Pajar  
Tempat/Tgl. Lahir : Kambunong, 4 Agustus 1996  
NIM : 17.1600.010  
Fakultas / Program Studi : Tarbiyah/Tadris Matematika  
Semester : XIII (Tiga Belas)  
Alamat : Kambunong, Kec. Kaross, Kab. Mamuju Tengah,  
Prov. Sulawesi Barat

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah Kab. Mamuju Tengah dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pola Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Karossa**". Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan september sampai bulan oktober Tahun 2023.


Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

  
/ Dr. Zulfah, M.Pd.  
NIP. 19830420 200801 2 010

Tembusan:  
1 Rektor IAIN Parepare

### 3. Surat permohonan izin pemerintah daerah

**PEMERINTAH KABUPATEN MAMUJU TENGAH**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Alamat : Jl. Jend. Sudirman Desa Topoyo Kecamatan Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah 91581  
Email : dpmptsp.mamtu@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
Nomor : 007/157/DPMP1SP/ X /2023

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.  
2. Peraturan Bupati Mamuju Tengah Nomor 41 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Mamuju Tengah.  
3. Surat dari IAIN PARE-PARE Fakultas Tarbiyah : B.4080/In.39/FTAR.01/PP.00.9/09/2023 Tentang Permohonan Surat Izin Penelitian.

**MEMBERITAHUKAN BAHWA :**


a) Nama : PAJAR  
b) NIM : 17.1600.010  
c) Program Studi : Tadris Matematika  
d) Alamat : Kambunong  
e) No. HP : 085924609525  
f) Untuk : 1. Melakukan Penelitian/Pengumpulan Data dengan Judul "(POLA BERFIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 2 KAROSSA)".  
2. Lokasi Penelitian Di SMP NEGERI 2 KAROSSA  
3. Waktu/Lama Penelitian : Mulai 3 Oktober s/d 23 Oktober 2023.

Sehubungan Dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya Kami menyetujui Kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan diharpaKn melapor kepada Bupati Mamuju Tengah, Cq. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Mamuju Tengah.
2. Penelitian tidak Menyimpang dari Izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat.
4. Menyerahkan 1 (satu) Exemplar copy hasil penelitian Kepada Bupati Mamuju Tengah Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab. Mamuju Tengah.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.


Dikeluarkan : Tobadak  
Pada Tanggal: 3 Oktober 2023  
Kepala Dinas


  
**Dr. SALMAN ALI, M.Pd.**  
NIP. 19641203 199513 1003

**Tembusan disampaikan Kepada Yth :**

1. Bupati Mamuju Tengah (Sebagai Laporan) di Tobadak ;
2. Ketua Fakultas Tarbiyah IAIN Pare-Pare
3. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Tobadak;
4. Peninggal

#### 4. Surat keterangan selesai meneliti

 **PEMERINTAH KABUPATEN MAMUJU TENGAH**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPTD. SMP NEGERI 2 KAROSSA**  
NSS. 20.1.33.01.10.145, NPSN.40604705, E-mail: [smpn2karossa@yahoo.co.id](mailto:smpn2karossa@yahoo.co.id)  
Alamat: kambunong, kecamatan karossa kabupaten mamuju tengah 91564



---


**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 421.3/03/SMPN2/KRS/X/2023


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Karossa, menerangkan bahwa:

**Nama : PAJAR**  
**NIM : 17.1600.010**  
**Fakultas : Tarbiyah**  
**Jurusan : Matematika**  
**Program Studi : Tadris Matematika**


Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Karossa terhitung tanggal 3 Oktober s/d 23 Oktober 2023 guna penulisan Skripsi Dengan Judul : "( POLA BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 2 KAROSSA)".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mambunong, 28 Oktober 2023  
Kepala Sekolah  
  
M. S. Pdl  
Nip. 19760405 200901 1 014



5. SK Dekan Fakultas Tarbiyah

  
**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH**  
**NOMOR : 2357 TAHUN 2021**  
**TENTANG**  
**PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH**

Menimbang : a. Bahwa untuk menjamin kualitas skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare, maka dipandang perlu penetapan pembimbing skripsi mahasiswa tahun 2021;

b. Bahwa yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk diserahi tugas sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;

5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;

6. Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Parepare;

7. Keputusan Menteri Agama Nomor 394 Tahun 2003 tentang Pembukaan Program Studi;

8. Keputusan Menteri Agama Nomor 387 Tahun 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembukaan Program Studi pada Perguruan Tinggi Agama Islam;

9. Peraturan Menteri Agama Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Parepare;

10. Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2019 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Parepare.

Memperhatikan : a. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Nomor: DIPA-025.04.2.307381/2021, tanggal 23 November 2020 tentang DIPA IAIN Parepare Tahun Anggaran 2021;

b. Surat Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor: 140 Tahun 2021, tanggal 15 Februari 2021 tentang pembimbing skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare Tahun 2021.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH TENTANG PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE TAHUN 2021;**

Kesatu : Menunjuk saudara; 1. Dr. Usman, M.Ag.  
2. Muhammad Ahsan, M.Si.

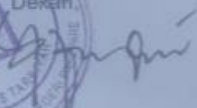
Masing-masing sebagai pembimbing utama dan pendamping bagi mahasiswa :  
 Nama : Pajar  
 NIM : 17.1600.010  
 Program Studi : Tadris Matematika  
 Judul Skripsi : Pola Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Karossa


Kedua : Tugas pembimbing utama dan pendamping adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa mulai pada penyusunan proposal penelitian sampai menjadi sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi;

Ketiga : Segala biaya akibat diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja IAIN Parepare;

Keempat : Surat keputusan ini diberikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Parepare  
 Pada Tanggal : 02 September 2021

Dekan,  
  
 H. Saepudin



## 6. Tes

Tes

1. jika sebuah kantong kelereng berisi 12 kelereng, berapa jumlah kelereng jika pajar membeli 4 kantong kelereng?

Diketahui: setiap kantong berisi 12 kelereng

Ditanyakan : jumlah kelereng dari 4 kantong?

Penyelesain:

Cara 1 =  $12 \times 4 = 48$  kelereng

Cara 2 =  $\frac{1}{12} = \frac{4}{x}, x = \frac{4 \times 12}{1} = 48$  kelereng

2. Sebuah sepeda motor memerlukan 2 liter bensin untuk menempuh 20 Km. jika sepeda motor tersebut menghabiskan 7 liter bensin, maka jarak yang ditempuh adalah?

Dik: misal  $l$  adalah bensin yang dibutuhkan dan  $s$  = jarak tempuh, maka:

$l_1 = 2$  liter;  $s_1 = 20$  km;  $l_2 = 7$

ditanyakan :  $l_2 = \dots?$

Penyelesaian:

Cara 1:

$$\frac{l_1}{s_1} = \frac{l_2}{s_2} \leftrightarrow s_2 = \frac{s_1 \times l_2}{l_1} = \frac{20 \text{ km} \times 7 \text{ liter}}{2 \text{ liter}} = 70 \text{ km}$$

Cara 2:

$$\frac{l_1}{s_1} = \frac{l_2}{s_2} \leftrightarrow s_1 \times l_2 = s_2 \times l_1$$

$$20 \times 7 = s_2 \times 2$$

$$140 = 2s_2$$

$$s_2 = 70 \text{ km}$$

Jadi, jarak yang dapat ditempuh dengan 7 liter bensin adalah 70 km

3. Perbandingan jumlah uang yang dimiliki raffi dan ahmad adalah 4 : 7. Berapa jumlah uang nara jika jumlah keseluruhan raffi dan ahmad Rp. 550.000?

Diketahui : perbandingan uang raffi dan ahmad = 4 : 7

Jumlah uang raffi dan ahmad = Rp. 550.000

Ditanyakan : jumlah uang nara?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{uang nara} &= \frac{\text{perbandingan uang raffi}}{\text{jumlah perbandingan uang raffi dan ahmad}} \\ &\quad \times \text{jumlah uang} \\ &= \frac{4}{4 + 7} \times 550.000 \\ &= 200.000 \end{aligned}$$

4. Untuk mengecat satu sisi dinding ruang kantor seluas 35 m<sup>2</sup> diperlukan cat sebanyak 1,25 liter. Jika harga cat Rp.100.000/liter, uang yang diperlukan untuk mengecat keseluruhan dinding seluas 385 m<sup>2</sup> adalah ...?

Diketahui : harga cat = Rp.100.000/liter; luas dinding keseluruhan = 385

m<sup>2</sup>;

## 7.Pedoman Wawancara

1. Kelancaran
  - a. Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
  - b. Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
  - c. Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?
  - d. Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
  - e.
  - f. Bagaimana proses kamu menemukan jawabannya?
2. Fleksibilitas
  - a. Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?
  - b. *Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?*
  - c. *Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?*
3. Orisinalitas
  - a. Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
  - b. Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
  - c. Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
4. Kerincian
  - a. Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci?
  - b. Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?



## 8.Data siswa siswi SMP Negeri 2 Karossa

No	Nama Siswa	P/L	Skor
1	Ahmad Dani	L	21
2	Andika	L	65
3	Apisa A	P	50
4	Ayusra	P	39
5	Juldi	L	77
6	Husnaeni	P	28
7	Khadija M	P	63
8	Fatimah	P	29
9	Fadil Jalil	L	78
10	Nada	P	61
11	Nurfaida	P	42
12	Nurhidayat	P	34
13	Nureni yusuf	P	79
14	Nava hamdariana	P	62
15	Mira	P	45
16	Mika Anggraini	P	79
17	Hairul Wali Muakkad	L	63
18	Reski Aditya	L	32
19	Reski	L	22
20	Muh Aidil Aswat	L	58
21	Muh Ardan Ibra Aditya	L	37

## 9.Dokumentasi



**BIODATA PENULIS**



Pajar atau lebih sering dipanggil jar, lahir di kambunong, 16 februari 1997. Anak empat dari pasangan alm. bapak Sukirman dan Ibu Nurbaeti, penulis mulai memasuki jenjang pendidikan dasar di SDN 03 Kambunong pada tahun 2004 sampai 2010 , melanjutkan ke SMP Negeri 2 Karossa pada tahun 2010 – 2013, selanjutnya melanjutkan ke SMAN 1 Korossa dari tahun 2013 sampai dinyatakan lulus pada tahun 2016. Sempat menganggur 1 tahun dan dapat rejeki untuk kuliah pada tahun 2017 dan penulis nyatakan diterima disekolah tinggi agama islamNegeri (STAIN) Parepare, kemudian pada tahun 2018 STAIN Pare-pare bertransformasi menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare. Pada tahun 2024 penulis

menyelesaikan skripsi Pola berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa SMP Negeri 2 Karossa

