

**PENGARUH KEMAMPUAN MENGHAFAL AL-QURAN  
TERHADAP BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA  
KELAS XI MIPA 1 DI MAN 2 REMBANG**

SKRIPSI

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



Oleh:  
**Putri Rizkyatul Windiarti**

NIM. 1908056030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Putri Rizkyatul Windiarti

NIM : 1908056030

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul  
**Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap  
Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN  
2 Rembang**

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

Semarang, Juni 2023

Pembuat Pernyataan



*Putri Rizkyatul Windiarti*

Putri Rizkyatul Windiarti

NIM.1908056030

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-76433366 Fax.7615387 Semarang 50185

## PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif  
Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang

Penulis : Putri Rizkyatul Windiarti

NIM : 1908056030

Jurusan : Pendidikan Matematika

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

Semarang, 26 Juni 2023

### DEWAN PENGUJI

#### Ketua Sidang

Muji Suwarno, M.Pd

NIP. 199310092019031013

#### Penguji Utama I

Seftina Diyah Miasary, M.Sc.

NIP. 198709212019032010

#### Dosen Pembimbing I

Ulliya Fitriani, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 198708082016012901

#### Sekretaris Sidang

Ulliya Fitriani, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 198708082016012901

#### Penguji Utama II

Prihadi Kurniawan, M.Sc.

NIP. 199012262019031012

#### Dosen Pembimbing II

Mohamad Ta'atikan, M.Si.

NIP. 198904172019031010



# NOTA DINAS

## NOTA DINAS

Semarang, 20 Juni 2023

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
Di Semarang

Assalamualaikum Wr. Wb  
Dengan ini memberitahukan bahwa saya telah melakukan  
bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Kemampuan Menghafalkan Al-Quran  
Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas  
XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang**

Nama : Putri Rizkyatul Windiarti  
NIM : 1908056030  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat  
diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo  
untuk diujikan Sidang Munaqosyah.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pembimbing I,



**Ulliya Fitriani, S.Pd.I, M.Pd**  
NIP. 198708082016012901

## NOTA DINAS

### NOTA DINAS

Semarang, 20 Juni 2023

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
Di Semarang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan ini memberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Kemampuan Menghafalkan Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang**

Nama : Putri Rizkyatul Windiarti

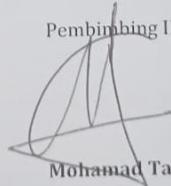
NIM : 1908056030

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan Sidang Munaqosyah.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pembimbing II,



**Mohamad Tafrikan, M.Si**  
NIP.198904172019031010

## ABSTRAK

Judul : Pengaruh Kemampuan Menghafalkan Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang  
Peneliti : Putri Rizkyatul Windiarti  
NIM : 1908056030

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh kemampuan menghafalkan al-quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Apakah terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MIPA 1 MAN 2 Rembang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Penggunaan metode survei bertujuan mengetahui dan mengkaji data dari sampel yang diambil dari populasi, sehingga ditemukan gambaran apakah ada pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA 1 di MAN 2 Rembang. Sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 1 yang berjumlah 25 siswa yang dipilih menggunakan teknik *nonprobability sampling* jenuh. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh sebesar 37,21% kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa

**Kata Kunci:** Kemampuan Menghafal Al-Quran, Berpikir Kreatif Matematis

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, berharap semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir nanti. Penulisan skripsi dengan judul Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Naskah skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bimbingan, dukungan dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih dihaturkan kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.
2. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Ulliya Fitriani, S.Pd.I, M.Pd dan Mohamad Tafrikan, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan

4. banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dalam penyusunan skripsi.
6. Kepala Sekolah serta dewan guru MAN 2 Rembang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Winarto dan Ibu Nindarwati yang senantiasa mendoakan tanpa kenal lelah dan selalu memberikan dukungan baik moral maupun materi.
8. Murobbi Ruhi Abah Imam Taufiq dan Umi Arikhah, yang selalu mendoakan dan memberikan ilmu beserta arahan yang luar biasa.
9. Adik tersayang Galih Surya Alam yang menjadi motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi.
10. Sahabat-sahabat yang senantiasa mengingatkan, memberi motivasi serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi.
11. Keluarga besar Pendidikan Matematika angkatan 2019 khususnya PM A, Santri Darul Falah Besongo dan rekan KKN MIT DR Ke-15 Kelompok 19 yang telah berproses bersama.

12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebut satu-satu.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dari skripsi ini, sehingga jauh dari kata sempurna. Saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

Semarang, 20 Juni 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Putri Rizkyatul Windiarti', with a large, stylized flourish at the end.

Putri Rizkyatul Windiarti

NIM.1908056030

## TRANSLITERASI ARAB-LATIN

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

ا	A	ط	t
ب	B	ظ	z
ت	T	ع	'
ث	s	غ	G
ج	J	ف	F
ح	h	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	M
ذ	Z	م	L
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	,
ص	s	ي	Y
ض	d		

### Bacaan Madd:

a>= a panjang

i>= i panjang

u>= u panjang

### Bacaan Diftong:

au= أُو

ai= أَي

iv= اِي

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>TRANSLITERASI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Penelitian.....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>11</b>
A. Kajian Teori.....	11
1. Berpikir Kreatif.....	11
1) Kemampuan Berfikir Kreatif.....	11
2) Indikator Berpikir Kreatif .....	15
3) Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif.....	17

2.	Menghafal Al-Quran .....	18
1)	Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	18
2)	Tehnik dan Upaya untuk Memperkuat Hafalan Al-Quran.....	21
3)	Indikator Kemampuan Menghafal Al-Quran .....	22
4)	Metode Menghafal Al-Quran .....	22
3.	Pengaruh Menghafal Al-Quran dengan Berpikir Kreatif.....	24
4.	Hubungan Menghafal Al-Quran dengan Berpikir Kreatif.....	26
B.	Kajian Penelitian yang Relevan .....	30
C.	Kerangka Berfikir .....	32
D.	Hipotesis Penelitian.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
A.	Jenis Penelitian .....	34
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
D.	Devinisi Operasional Variabel.....	36
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	38
G.	Teknik Analisis Data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>56</b>
A.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	56
B.	Hasil Uji Hipotesis .....	60
C.	Pembahasan.....	66
D.	Keterbatasan Penelitian.....	68
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>70</b>

A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pedoman Kategori Instrumen Tes .....	374
Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan menghafal Al-Quran.....	35
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tahap 1.....	40
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tahap 2.....	40
Tabel 3. 5 Kategori Koefisien Cronbach's Alpha .....	41
Tabel 3. 6 Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	43
Tabel 3. 7 Hasil Uji indeks kesukaran Tes Kemampuan .....	43
Tabel 3. 8 Hasil Uji indeks kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	40
Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda.....	45
Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan .....	46
Tabel 3. 11 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan .....	46
Tabel 4. 1 Hasil kemampuan menghafal Al-Quran.....	57
Tabel 4. 2 Deskriptif Persentasi Instrumen Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	58
Tabel 4. 3 Hasil kemampuan berpikir kreatif matematis.....	59
Tabel 4. 4 Deskriptif Persentasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	60
Tabel 4. 5 Output Tabel Anova .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	32
------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Profil Sekolah .....	77
lampiran 2 Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	79
lampiran 3 Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	80
lampiran 4 Daftar Nama Peserta Penelitian .....	82
lampiran 5 Perolehan Hafalan Al-Quran Peserta Didik Penelitian.....	83
lampiran 6 Daftar Nilai Kemampuan Menghafal Al-Quran .....	84
lampiran 7 Daftar Nilai Berpikir Kreatif Matematis .....	85
Lampiran 8 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	86
Lampiran 9 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	88
lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	90
lampiran 11 Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	95
lampiran 12 Analisis Validitas dan Reabilitas Butir Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	97
lampiran 13 Analisis Validitas Butir Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	98
lampiran 14 Analisis Validitas dan Reabilitas Butir Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	100
lampiran 15 Analisis Tingkat Kesukaran Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	102
lampiran 16 Analisis Tingkat Kesukaran Kemampuan Berpikir Kreatif.....	103
lampiran 17 Analisis Daya Beda Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran.....	105
lampiran 18 Analisis Daya Beda Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif.....	107
lampiran 19 Uji Normalitas Residual.....	110
lampiran 20 Uji Heterokedastisitas.....	112

lampiran 21 Perhitungan Persamaan Regresi Sederhana $X$ terhadap $Y$ .....	113
lampiran 22 Uji Keberatan dan Kelinearan Regresi Sederhana $X$ terhadap $Y$ .....	114

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Al-Qur'an secara bahasa yaitu *Qaraa* yang berarti menghimpun dan mengumpulkan, sedangkan *Qira'ah* berarti mengumpulkan banyaknya kata dan huruf antara satu dengan yang lain yang tersusun secara rapi dalam bentuk ucapan. Sedangkan Al-Quran secara istilah adalah kitab suci umat Islam yang Allah SWT turunkan kepada rasul terakhir yaitu Nabi Muhammad SAW melalui perantara malaikat Jibril, sekaligus diantara mu'jizat-mu'jizat yang lain Al-Qur'an adalah mu'jizat yang terbesar. Al-Qur'an diturunkan secara bertahap dalam jangka waktu 23 tahun yang terdiri diantara 2 masa. Masa pertama di Makkah, disebut dengan istilah ayat-ayat *Makiah*, sedangkan masa yang kedua di Madinah, disebut dengan istilah ayat-ayat *Madaniyah* (Thahir, 2021).

Al-Qur'an merupakan kitab suci terakhir yang diturunkan Allah SWT bukan hanya untuk masyarakat arab, tetapi diperuntukkan bagi seluruh manusia dimuka bumi ini sebagai petunjuk hingga akhir zaman. Al-Qur'an didalamnya terkandung nilai-nilai luhur dari segala

aspek kehidupan manusia, baik yang berhubungan dengan Allah SWT atau hubungan antara manusia dengan manusia yang lain, atau hubungan manusia dengan alam sekitar (Thahir, 2021). Muhammad Ali al-Shabudi juga menjelaskan, bahwasannya Al-Quran telah didefinisikan dan disepakati para ulama' khususnya para ulama' ushul fiqih yaitu kalam Allah yang diturunkan melalui perantara malaikat jibril, yang diberikan kepada nabi dan rasul, merupakan mu'jizat, dimulai dari surat Al-Fatihah ditutup dengan surat An-Nas, yang membacanya dianggap ibadah dan dinukilkan secara mutawatir (Sa'dulloh, 2008).

Keistimewaan Al-Quran sungguh luar biasa, ia mampu memperbaiki kerusakan moral dan akhlak manusia, ia juga mampu menjadi obat mujarab bagi orang yang sedang sakit hati nuraninya. Al-Quran mampu menyelesaikan masalah kemanusiaan baik itu secara rohani, jasmani, fisik, sosial maupun ekonomi tentu dengan pertolongan yang Maha Bijaksana sehingga penyelesaiannyapun secara bijaksana pula. Dengan demikian Al-Quran mempunyai kelayakan kapanpun dan dimanapun, karena Islam adalah agama yang rahmatanlilalamin (Sa'dulloh, 2008). Nabi Muhammad adalah seorang nabi yang *ummi* tidak bisa menulis dan

juga membaca, dengan kondisi demikian beliau menerima wahyu Al-Quran dengan cara menghafalkannya. Sejak zaman dulu sampai era sekarang, umat muslimpun berlomba-lomba untuk menjaga kemurnian kitab suci Al-Quran, cara yang dilakukan yaitu dengan menghafalkannya (Nadaa, 2021).

Menghafalkan Al-Qur'an adalah kegiatan yang sangat mulia, oleh karena itu menghafalkannyapun dibutuhkan persiapan yang matang agar tidak mengalami kesulitan saat menghafalkan. Adapun salah satu manfaat menghafalkan Al-Quran yaitu sebagai obat penyakit jiwa, memiliki ketajaman ingatan, bersih intuisinya dan dijanjikan di sisi Allah derajat yang tinggi (Oktapiani, M. 2020). Menghafal Al-Quran kini sudah mulai diterapkan diberbagai sekolah di Indonesia, sehingga menghafal Al-Quran kini berkaitan dengan dunia pendidikan (Nadaa, 2021).

Pendidikan adalah proses pembelajaran keterampilan, pengetahuan serta kebiasaan dari generasi ke generasi yang lain dalam bentuk pengajaran dan pelatihan (Basyar, 2020). Pendidikan pada abad 21 menuntut lahirnya generasi-generasi muda yang memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif ini dibutuhkan dalam setiap

perkembangan dunia pendidikan, dengan kemampuan ini dapat memunculkan generasi-generasi yang mampu menuangkan gagasan dan prinsip baru (Febriyanti & Wulandari, 2021).

Berpikir kreatif sebagai bentuk kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menciptakan atau timbulnya sesuatu yang baru baik berupa ide, gagasan atau karya nyata. Sehingga kegiatan ini juga nantinya bisa dihubungkan dengan ide yang sudah diketahui sebelumnya (Panjaitan & Surya, 2017). Didefinisikan lain bahwasannya berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang berkaitan dengan kepekaan seseorang dalam menghadapi suatu problematika, mempertimbangkan informasi baru serta menghubungkan informasi tersebut dengan pikiran yang terbuka (Darwanto, 2019). Dari definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwasannya berpikir kreatif adalah kemampuan terciptanya ide baru yang dapat dihubungkan dengan ide yang sudah diketahui sebelumnya. Wulandari, dkk (2021) berpendapat bahwasannya salah satu cara membekali siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan cara belajar matematika.

Matematika adalah salah satu bidang studi yang dipelajari siswa dari semua jenjang pendidikan baik dari

taman kanak-kanak, SD, SMP, SMA dan juga diperguruan tinggi. Menurut Depdiknas kata matematika berasal dari bahasa Latin, yaitu *manthanein* atau *mathema* yang mempunyai arti “ belajar atau hal yang dipelajari”. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan *wiskunde* atau ilmu pasti, yang secara keseluruhan berkesinambungan dengan penalaran. Dari penjelasan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwasannya berpikir kreatif matematis siswa adalah kemampuan untuk menciptakan gagasan baru dalam menyelesaikan persoalan terkait mata pelajaran matematika.

Matematika dengan Al-Quran juga saling berhubungan karena didalam Al-Quran mengandung perintah yang pasti secara sistematis dan cermat tentang ketelitian dalam memperdulikan jumlah kata, kalimat serta keseimbangan antara jumlah penyebutan dengan jumlah yang disebutkan. Dari sini dapat diambil kesimpulan bahwa Al-Quran memiliki perhatian tinggi terhadap matematika (Yosita, 2021).

Terdapat faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola berpikir kreatif siswa yaitu adanya tingkat konsentrasi siswa, sehingga tinggi rendahnya konsentrasi siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya (Manasikana & Junaedi, 2021). Kegiatan

seseorang dalam menghafalkan Al-Quran juga membutuhkan sebuah konsentrasi. Orang yang terbiasa menghafalkan Al-Quran, ia akan terlatih untuk berkonsentrasi tinggi, karena dengan berkonsentrasi tinggi ini agar hafalannya kuat dan mampu bertahan dengan baik (Romi, Arief & Siregar, 2018).

Menurut Professor Psikologi dari Universitas Imam Muhammad Ibn Saud Riyadh Abdullah Subaih sebagaimana dikutip oleh Manasikana & Junaedi, (2021) mengungkapkan bahwa dengan menghafalkan Al-Quran merupakan syarat mendapatkan ilmu serta membantu konsentrasi. Sebuah konsentrasi itu dibutuhkan pada semua ilmu pengetahuan baik itu ilmu matematika, ilmu kedokteran dan lain sebagainya. Salah satu keistimewaan bagi para penghafal Al-Quran yaitu mereka memiliki konsentrasi yang tinggi. Pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwasannya berpikir kreatif dan menghafalkan Al-Quran sama-sama membutuhkan untuk berkonsentrasi tinggi. Sehingga dengan ini berpikir kreatif dan menghafal Al-Quran saling berhubungan.

Era sekarang menghafalkan Al-Quran dalam dunia pendidikan sudah mulai diterapkan diberbagai sekolah di Indonesia. Madrasah Aliyah negeri 2 Rembang adalah salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan

program menghafalkan Al-Quran bagi siswanya, sekolah negeri ini berada dikecamatan Lasem Rembang Jawa Tengah. Di MAN 2 Rembang memiliki berbagai macam kegiatan unggulan, salah satu kegiatan unggulannya adalah program menghafalkan Al-Quran, kegiatan menghafalkan Al-Quran ini bukan lagi sebagai peminatan tetapi sudah masuk ke dalam mata pelajaran bagi satu kelas yang ditetapkan disetiap angkatan, sehingga selain belajar mata pelajaran, mereka juga diwajibkan untuk murojaah dan menghafalkan Al- Quran disetiap harinya sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Kedua kegiatan tersebut berjalan beriringan, sehingga mereka harus mempunyai niat dan tekad yang kuat dalam menjalankan program menghafal Al-Qur'an ini agar tidak menjadi beban bagi mereka. Serta bisa membagi waktu untuk aktivitas menghafal Al-Qur'an dan belajar mata pelajaran yang lain.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengetahui pengaruh kemampuan menghafal Al-Qur'an terhadap berpikir kreatif matematis siswa, maka perlu dilakukan penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dapat diidentifikasi masalahnya yaitu terkait kemampuan menghafal Al-Quran dan matematika 25 siswa sebagai berikut:

1. Kemampuan menghafal Al-Quran siswa kelas XI MIPA 1 MAN 2 Rembang beragam.
2. Berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MIPA 1 MAN 2 Rembang tidak sama satu dengan yang lain.
3. Banyaknya hafalan masing-masing siswa kelas XI MIPA 1 MAN 2 Rembang juga berbeda.

## **C. Pembatasan Penelitian**

1. Fokus penelitian terbatas pada Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang
2. Penelitian ini berlokasi di Jl. Sunan Bonang KM 01 Lasem Rembang Jawa Tengah
3. Objek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 1

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang tersebut, dapat diketahui rumusan masalahnya yaitu: Apakah Kemampuan Menghafal Al-Quran Berpengaruh

Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang.

### **F. Manfaat Penelitian**

#### **1. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bisa menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa madrasah aliyah. Serta penelitian ini juga diharapkan bermanfaat bagi para pembaca sebagai rujukan belajar dan dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

#### **2. Secara Praktis**

- a. Bagi guru yaitu untuk memperluas wawasan pemikiran, memperdalam kemampuan pengamatan, menerapkan ilmu pengetahuan serta penganalisaan yang didapatkan diperguruan tinggi untuk dapat mengetahui tentang pengaruh kemampuan menghafal Al-

Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa madrasah aliyah.

- b. Bagi penulis yaitu untuk membuktikan bahwasannya terdapat pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa madrasah aliyah.
- c. Bagi pendidikan yaitu untuk mengembangkan program menghafal Al-Quran (tahfidz) dalam meningkatkan berpikir kreatif matematis bagi siswa.
- d. Bagi orang tua yaitu untuk memberi pengetahuan kepada orangtua dalam mendukung anaknya menghafalkan Al-Quran untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis anaknya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Berpikir Kreatif**

###### **1) Kemampuan Berfikir Kreatif**

Berpikir adalah sebuah kata yang mengacu pada kegiatan akal (proses kognitif) yang dilakukan secara terarah dan sadar (Darwanto, 2019). Sedangkan menurut Maulidya (2018) berpikir adalah suatu kegiatan yang mengarah pada penemuan konsep dan lambang sebagai pengganti objek dan wisata. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya berpikir adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terarah.

Kaitannya dengan berpikir kreatif, didefinisikan dengan berbagai pandangan. Menurut Nurlaela & Ismayati (2015) berpikir kreatif adalah kegiatan mental seseorang membangun gagasan yang baru, sehingga kegiatan berpikir ini mengabaikan hubungan-hubungan yang sudah ada. Berpikir kreatif juga didefinisikan sebagai bentuk kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menciptakan atau timbulnya sesuatu yang baru baik berupa ide, gagasan atau karya nyata.

Sehingga kegiatan ini juga nantinya bisa dihubungkan dengan ide yang sudah diketahui sebelumnya (Panjaitan & Surya, 2017).

Berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang berkaitan dengan kepekaan seseorang dalam menghadapi problematika, mempertimbangkan informasi baru serta menghubungkan informasi tersebut dengan pikiran yang terbuka (Darwanto, 2019). Berpikir kreatif juga telah diterangkan Allah SWT didalam Al-Quran yaitu didalam surat Al-Baqarah ayat 219 dan 220 yaitu (Quran Kemenag):

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ ۖ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ  
لِلنَّاسِ ۖ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِن نَّفْعِهِمَا ۗ وَيَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ  
ۗ قُلِ الْعَفْوَ ۗ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ۙ

٢١٩

Artinya:

*Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang khamar dan judi. Katakanlah, "Pada keduanya terdapat dosa besar dan beberapa manfaat bagi manusia. (Akan tetapi,) dosa keduanya lebih besar daripada manfaatnya." Mereka (juga) bertanya kepadamu (tentang) apa*

yang mereka infakkan. Katakanlah, “(Yang diinfakkan adalah) kelebihan (dari apa yang diperlukan).” Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu agar kamu berpikir (219).

فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ ۖ وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْيَتَامَىٰ قُلْ إِصْلَاحٌ لَّهُمْ خَيْرٌ ۚ وَإِنْ تُخَالِطُوهُمْ فَإِخْوَانُكُمْ ۗ وَاللَّهُ يَعْلَمُ الْمُفْسِدَ مِنَ الْمُصْلِحِ ۗ وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ لَأَعْنَتَكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ۚ ٢٢٠

Artinya:

tentang dunia dan akhirat. Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang anak-anak yatim. Katakanlah, “Memperbaiki keadaan mereka adalah baik.” Jika kamu mempergauli mereka, mereka adalah saudara-saudaramu. Allah mengetahui orang yang berbuat kerusakan dan yang berbuat kebaikan. Seandainya Allah menghendaki, niscaya Dia mendatangkan kesulitan kepadamu. Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana (220).

Menurut Firmansyah & Ismail (2021), maksud dari surat Al-Baqarah ayat 219 dan 220 adalah Allah memerintahkan kepada manusia untuk terus berpikir mengelola apa yang sudah

diciptakan oleh Allah karena hakikatnya manusia diberi akal untuk mengasah otak. Allah sudah menetapkan pula perintah kepada manusia untuk menggunakan akalnya agar menjadi manusia yang berkembang. Dari berbagai pendapat tentang berpikir kreatif tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwasannya berpikir kreatif adalah aktivitas mental seseorang untuk menciptakan ide baru dari suatu permasalahan atau kejadian.

Matematika adalah salah satu bidang studi yang dipelajari siswa dari semua jenjang pendidikan baik dari taman kanak-kanak, SD, SMP, SMA dan juga diperguruan tinggi. Menurut Depdiknas kata matematika berasal dari bahasa Latin, yaitu *mathanein* atau *mathema* yang mempunyai arti “ belajar atau hal yang dipelajari”. Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan *wiskunde* atau ilmu pasti, yang secara keseluruhan berkesinambungan dengan penalaran.

Ahmad Susanto (2016) juga mendefinisikan bahwasannya matematika mempunyai tatanan bahasa dan aturan yang tertata dengan baik, penalaran yang jelas dan terstruktur serta adanya keterkaitan antar konsep secara kuat. Matematika

juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang mampu meningkatkan kemampuan berfikir, berpendapat, keikutsertaan dalam penyelesaian masalah sehari-hari baik itu didalam dunia kerja, serta keterlibatan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dari penjelasan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwasannya berpikir kreatif matematis siswa adalah kemampuan siswa menciptakan ide atau gagasan baru dalam mata pelajaran matematika.

## 2) Indikator Berpikir Kreatif

Indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri dari 4 indikator yaitu (Daililan & Sofyan, 2022), (Panjaitan & Surya, 2017), (Nurlaela & Ismayati, 2015) :

### a) *Fluency* (Kelancaran atau kefasihan)

Kemampuan dimana siswa berani untuk mengemukakan banyaknya ide atau gagasan secara benar dan jelas. Kemampuan kelancaran berpikir ini ditekankan pada kualitas bukan kuantitas.

### b) *Flexibility* (keluwesan)

Kemampuan siswa mengeluarkan berbagai macam ide atau gagasan dengan

melihat berbagai pola pemikiran yang berbeda sehingga akan tersampaikan secara tidak monoton dan siswa bisa memecahkan problematika tersebut menggunakan berbagai metode atau cara. Sehingga orang yang berpikir kreatif dalam ranah keluwesan ini, mereka mampu meninggalkan cara berpikir lama diganti dengan cara berpikir baru.

c) *Originalitas (keaslian)*

Kemampuan untuk menyampaikan ide atau gagasan yang berbeda sehingga gagasan ini nantinya tidak biasa dan unik, serta tercetusnya gagasan ini juga secara asli.

d) *Elaboration (Memperinci)*

Kemampuan untuk menjelaskan ide atau gagasan tersebut secara detail dan terperinci sehingga ide gagasan nantinya menjadi lebih bermakna.

Adapun menurut Qomariyah & Subekti (2021), tingkatan indikator kemampuan berpikir kreatif terdapat 5 tingkat yaitu:

- 1) Sangat kreatif ketika menguasai 4 indikator yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian dan terperinci.

- 2) Kreatif ketika menguasai 3 indikator yaitu kelancaran, keluwesan dan keaslian.
- 3) Cukup kreatif ketika menguasai 2 indikator yaitu kelancaran, dan keluwesan.
- 4) Kurang kreatif ketika hanya menguasai 1 indikator saja yaitu kelancaran.
- 5) Tidak kreatif ketika tidak memenuhi keempat indeks berpikir kreatif.

Terkait indikator berpikir kreatif ini, jika siswa hanya menguasai indikator keluwesan, maka tidak termasuk dalam 5 tingkatan indikator berpikir kreatif tersebut, karena indikator keluwesan selalu berdampingan dengan indikator yang lain. Sedangkan indikator berpikir kreatif paling tinggi itu terdapat pada indikator *elaboration* (Qomariyah & Subekti, 2021).

### **3) Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif**

Adapun menurut Panjaitan & Surya (2017), Riansyah & Wahab (2017), ada 2 faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif yaitu:

- a) Faktor Internal

Faktor internal ini yaitu faktor yang terdapat pada pribadi masing-masing. Setiap

individu mempunyai dorongan yang kuat untuk terus berkreativitas dalam mengembangkan seluruh potensi serta kemampuan yang dimilikinya. Faktor ini menjadi bagian terpenting untuk setiap individu membentuk hal-hal baru yang terdapat pada lingkungannya untuk menjadikan pribadi seutuhnya.

b) Faktor Eksternal

Selain dari aspek internal, aspek eksternal juga mempengaruhi kreativitas seseorang. Adapun aspek eksternal ini yaitu adanya dorongan yang kuat dari segi lingkungan. Dari dorongan lingkungan ini menambah pengalaman serta pengetahuan seseorang.

## **2. Menghafal Al-Quran**

### **1) Kemampuan Menghafal Al-Quran**

Kemampuan adalah kualitas, kekuatan serta kesanggupan yang berdasarkan hasil dari usaha diri sendiri (Nova & Julianti, 2021). Kata tahfidz menurut Mahmud Yunus berasal dari bahasa arab yaitu **حفظ يحفظ تحفيظا** yang berarti memelihara, menjaga dan menghafal. Tahfidz merupakan

masdar dari lafadh haffadza yang mempunyai arti penghafalan atau proses menghafal. Tahfidz merupakan sesuatu proses yang dilakukan untuk menghafal sesuatu yang dimasukkan kedalam sebuah ingatan dan bisa diucapkan diluar kepala dengan menggunakan metode tertentu. Haffidz/huffadz adalah sebutan bagi orang yang menghafal Al-Quran (Anwar & Hafiyana, 2018).

Al-Quran secara bahasa berasal dari kata qaraa (قرأ) yaitu berarti membaca. Sedangkan makna Al-Quran secara istilah menurut beberapa ulama' yaitu (Anwar & Hafiyana, 2018):

- a. Menurut Subhi Shaleh dalam bukunya Mabahits fiulum Al-Quran dan Abd. Adhim Zarkoni dalam bukunya Ma'al Qur'an Al-Karim, Al-Quran ialah firman Allah SWT yang diturunkan kepada Nabi SAW sebagai mu'jizat, ditulis dalam mushaf, dinukilkan kepada kita secara mutawatir dan membacanya dianggap ibadah;
- b. Menurut Muhammad Ali Al Shabuni, Al-Quran ialah firman Allah SWT berupa mu'jizat yang diturunkan melalui perantara Malaikat Jibril kepada Nabi dan Rasul terakhir yang

dinukilkan kepada kita secara mutawatir, dimulai dengan surat Al Fatihah, diakhiri dengan surat An Nas, ditulis dalam mushaf, dan membacanya dianggap ibadah;

- c. Al-Quran menurut ulama Kalam yaitu sifat qodim yang berkaitan dengan kalimat-kalimat hukum dari surat Al Fatihah sampai surat An Nas.

Menghafal Al-Quran juga bisa diartikan dengan menghafal dari satu ayat ke ayat yang lain, satu surat ke surat yang lain yang awalnya dimulai dengan membaca Al-Quran secara terus-menerus, yang nantinya dapat dilafalkan kembali dengan baik dan benar tanpa melihat Al-Quran ( Anwar & Hafiyana, 2018). Dari pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwasannya menghafalkan Al-Quran adalah kegiatan melafadzkan ayat-ayat Al-Quran dengan baik dan benar tanpa melihat mushaf Al-Quran.

## **2) Tehnik dan Upaya untuk Memperkuat Hafalan Al-Quran**

*Murojaah* secara terus menerus merupakan suatu langkah untuk memperkuat hafalan. Adapun Faktor-Faktor pendukung dalam menjaga hafalan Al-Quran diantaranya (Sa'dulloh, 2008):

- a. Membaca ayat-ayat yang sudah dihafalkan secara terus-menerus disaat sedang melaksanakan soalt sunnah;
- b. Di setiap waktu dan kesempatan yang ada selalu mengulang-ulang hafalan;
- c. Menggunakan metode menghafal secara sistematis dengan cara mendengarkan kaset-kaset murotal Al-Quran;
- d. Konsisten dengan satu mushaf saat menghafal Al-Quran.

Kuatnya hafalan Al-Quran juga dipengaruhi dengan adanya peran orang tua. Peran orang tua diantaranya yaitu mengontrol dan membimbing. Adapun cara untuk memudahkan anak menghafal Al-Quran yaitu menggunakan metode yang sesuai untuk memotivasi, mengajar hafalan, serta dalam ranah lingkungan yang kondusif (Syatina dkk, 2021).

### 3) Indikator Kemampuan Menghafal Al-Quran

Indikator kemampuan menghafal Al-Quran siswa terdiri dari 3 indikator yaitu (kemenag,2020):

1) Kelancaran membaca hafalan Al-Quran

Hal ini bisa dibuktikan siswa dengan cara membaca hafalan Al-Quran dengan benar.

2) Fasohah membaca hafalan Al-Quran

Fasohah ini bisa dibuktikan siswa dengan cara ketepatan siswa dalam membaca hafalan Al-Quran dengan menjaga keberadaan ayat, huruf, harakat, kata dan ayat.

3) Penerapan kaidah tajwid dalam hafalan Al-Quran dengan tepat

Siswa membaca hafalan Al-Quran sesuai dengan kaidah tajwid beserta makhorijul hurufnya.

### 4) Metode Menghafal Al-Quran

Kemampuan menghafal Al-Quran ini salah satunya menggunakan metode ODOA (*One Day One Ayat*), metode ini cocok bagi para pemula. Cara kerja metode ini yaitu disetiap hari siswa menghafalkan satu ayat, untuk hari berikutnya menghafalkan satu ayat lanjutan tetapi dengan

catatan mampu melafalkan secara terus-menerus ayat yang sudah dihafal. Secara teknis, adapun langkah-langkahnya yaitu (Anwar & Hafiyana, 2018):

- a) Langkah awal menuliskan ayat dipapan tulis berupa huruf Arab beserta latinnya sebelum dihafalkan;
- b) Guru melafalkan ayat demi ayat yang sudah ditulis dipapan tulis dengan suara lantang, fasih, jelas sesuai tajwid dan makhrajnya lalu diikuti semua siswa;
- c) Siswa melafalkan dan mengulang penggalan ayat dipapan tulis sesuai dengan arahan guru;
- d) Ayat dipapan tulis dihapus dan hanya tersisa awal huruf yang menjadi huruf kunci dari penggalan ayat tersebut;
- e) Siswa kembali melafalkan penggalan ayat dipapan tulis sesuai arahan guru;
- f) Semua huruf dipapan tulis dihapus, saat siswa sudah benar-benar hafal;
- g) Guru melafalkan hafalan ayat tersebut dengan irama yang ditetapkan;
- h) Siswa melafalkan hafalan ayat tersebut sesuai irama secara bergantian;

- i) Dengan metode ini, siswa melafalkan hafalan ayat sesuai dengan jumlah teman dikelasnya.

### **3. Pengaruh Menghafal Al-Quran dengan Berpikir Kreatif**

Ditinjau dari masing-masing indikator antara indikator menghafal Al-Quran dan indikator berpikir kreatif yaitu:

1. Indikator menghafal Al-Quran terkait kelancaran yaitu kemampuan siswa dalam membacakan hafalan Al-Quran secara lancar (kemenag,2020). Begitu juga Indikator berpikir kreatif berupa fluency (kelancaran atau kefasihan) bahwasannya peserta didik berani menuangkan ide secara benar dan jelas, serta kelancaran berpikir ini ditekankan pada kualitas bukan kuantitas (Daililian & Sofyan, 2022). Sehingga dua indikator tersebut mempunyai kesamaan.
2. Indikator menghafal Al-Quran berupa Tajwid yaitu siswa melafalkan bacaan Al-Quran sesuai dengan kaidah tajwid beserta makhorijul hurufnya sehingga melafalkannya secara terperinci (kemenag,2020). Sedangkan indikator berpikir kreatif tentang *elaboration* atau terperinci yaitu siswa mampu menjelaskan ide

secara terperinci sehingga ide tersebut lebih bermakna (Daililian & Sofyan, 2022). Jadi kedua indikator tersebut memiliki kesamaan satu sama lain.

3. Indikator menghafal Al-Quran berupa fasahah yaitu siswa melafalkan bacaan Al-Quran sesuai dengan ketepatan bacaannya dan menjaga keberadaan huruf, harakat, kata dan ayat, sehingga pelafalan ayat Al-Quran secara asli (sesuai) bacaannya (kemenag,2020). Indikator berpikir kreatif tentang originalitas (keaslian) yaitu kemampuan peserta didik mengungkapkan ide secara unik, sehingga akan tercetus ide secara asli (Daililian & Sofyan, 2022) (Panjaitan & Surya, 2017). Dari dua indikator diatas, memiliki keterikatan satu sama lain

Penjelasan tersebut menerangkan bahwasannya secara teori dari segi masing-masing indikator antara indikator kemampuan menghafal Al-Quran dan berpikir kreatif, keduanya saling mempengaruhi atau berkaitan.

#### 4. Hubungan Menghafal Al-Quran dengan Berpikir Kreatif

Seorang ahli psikologi, Atkinson dikutip oleh Sa'dullah (2008) menyatakan bahwa ingatan ada tiga tahapan, yaitu *encoding* (memasukkan informasi ke dalam ingatan), *storage* (menyimpan informasi yang telah dimasukkan) dan *retrival* (mengingat kembali). Kemudian Sa'dullah menjelaskan aplikasi dari proses kerja ingatan tersebut dalam menghafal Al Qur'an yaitu (Sa'dulloh, 2008):

##### 1) *encoding*

*encoding* adalah proses memasukkan data-data informasi ke dalam ingatan. Pada kegiatan mendengarkan bacaan sendiri saat menghafalkan Al-Quran ini mengandalkan indera penglihatan dan pendengaran. Tanggapan dari indera penglihatan dan pendengaran oleh kedua alat sensorik tadi harus mengambil bentuk tanggapan yang identik. Sehingga ketika menghafalkan Al-Quran dianjurkan untuk tidak berganti-ganti mushaf agar tidak berubah-ubah strukturnya di dalam peta mental.

## 2) *storage*

*storage* adalah proses menyimpan informasi yang telah dimasukkan. Proses penyimpanan ini terletak pada gudang memori, yang suatu waktu bisa diingat kembali. Begitu juga pada proses menghafal Al-Quran, ayat-ayat yang telah dihafalkan akan tersimpan didalam gudang memori.

## 3) *retrival*

*retrival* adalah mengingat kembali. Pada proses ini adakalanya langsung bisa terucap kembali dan ada kalanya perlu pancingan terlebih dahulu, begitu pula yang terjadi pada proses mengulang kembali hafalan ayat-ayat Al-Quran.

Selain proses kerja ingatan dalam kegiatan menghafalkan Al-Quran, menurut Ismanto (2012) seseorang juga mendapatkan stimulus dalam mendukung proses hafalan yaitu terdapat faktor internal meliputi biologis dan psikologis dan faktor eksternal meliputi lingkungan dan faktor instrumental. Faktor instrumental ini meliputi berbagai tahapan bentuk yaitu kurikulum, program, metode, sarana dan fasilitas. Dari faktor-faktor pendukung serta stimulus dalam proses

menghafalkan Al-Quran tersebut sebagai upaya untuk memudahkan seseorang dalam menghafalkan Al-Quran, yang nantinya seseorang memiliki cara tersendiri dalam menghadapi problematika saat menghafalkan Al-Quran.

Menurut Lisliana dkk (2012) tahapan adanya proses berpikir kreatif yaitu bermula pada kemampuan kepekaan seseorang dalam menghadapi suatu kondisi, yang mana kondisi ini terdapat suatu problematika yang harus diselesaikan. Kemudian muncullah hasil pemikiran secara berpikir kreatif ini yaitu sesuatu pemikiran yang berbeda dari biasanya, munculnya proses berpikir ini dikarenakan adanya stimulus dari suatu permasalahan yang ada. Menurut Irawan (2015) berpikir kreatif itu merupakan aktivitas untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim, memadukan informasi yang tampaknya tidak berhubungan dan mencetuskan solusi atau gagasan-gagasan baru yang menunjukkan kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), orisinalitas dalam berpikir (originality) dan elaboration (terperinci).

Sehingga berdasarkan penjelasan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwasannya antara

proses menghafal Al-Quran dan aktivitas terbentuknya pola berpikir kreatif itu sama-sama merupakan bentuk dari proses respond seseorang dalam menghadapi suatu problematika dalam menemukan solusi berdasarkan pemikiran setiap individu. Selain penjelasan diatas, dalam Jurnal Psikologi Universitas Gajah Mada (UGM) yang diteliti dan ditulis oleh Very Julianto (2011:143), dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa membaca Al-Quran di kalangan masyarakat ada kaitannya dengan fungsi kognitif. Orang yang konsisten dan rutin membaca al-Quran kemampuan kognitif luar biasa yang berpusat pada otak akan meningkat, dengan kata lain orang yang sering membaca al-Quran akan bertambah kecerdasannya baik itu kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan emosional (EQ), dan kecerdasan spiritual (SQ). Hingga akhirnya mampu mempengaruhi perilaku dan karakter manusia yang tersimpan kuat di dalam memori otaknya. bahwa pada saat membaca Al Quran menunjukkan ada aktivitas berfikir, aktivitas berfikir yang melibatkan emosi dan ada aktivitas ke-Tuhanan. Gelombang yang berubah juga berbeda, tergantung aktivitas apa yang terjadi.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian yang serupa sudah pernah dilakukan sebelumnya yaitu diantaranya:

1. Penelitian dari Dewi Dwi Adiwijayanti dkk (2019) pada *journal of mathematics and mathematics Education* yang berjudul Pengaruh Hafalan Al-Qur'an terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa MTs. Pada penelitian ini ditemukan kesimpulan bahwasannya terdapat pengaruh positif dan signifikan antara hafalan Al-Qur'an terhadap prestasi belajar matematika siswa MTs Yanbu'ul Qur'an 2 Muri. Prestasi belajar bagi siswa yang mengikuti program hafalan Al-Quran itu lebih tinggi dari pada siswa yang tidak mengikuti program hafalan Al-Quran.
2. Penelitian Sita Husnul Khotimah (2020) pada *Journal of Islamic Studies* yang berjudul Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Dan Sikap Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. Penelitian ini berfokus pada kemampuan menghafal dan sikap siswa terhadap hasil belajar matematika. Pada penelitian ini ditemukan kesimpulan bahwasannya terdapat pengaruh positif antara kemampuan menghafal siswa dengan hasil belajar matematika,

terdapat pengaruh positif antara sikap siswa terhadap hasil belajar matematika, dan juga terdapat pengaruh positif antara kemampuan menghafal siswa dan sikap siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

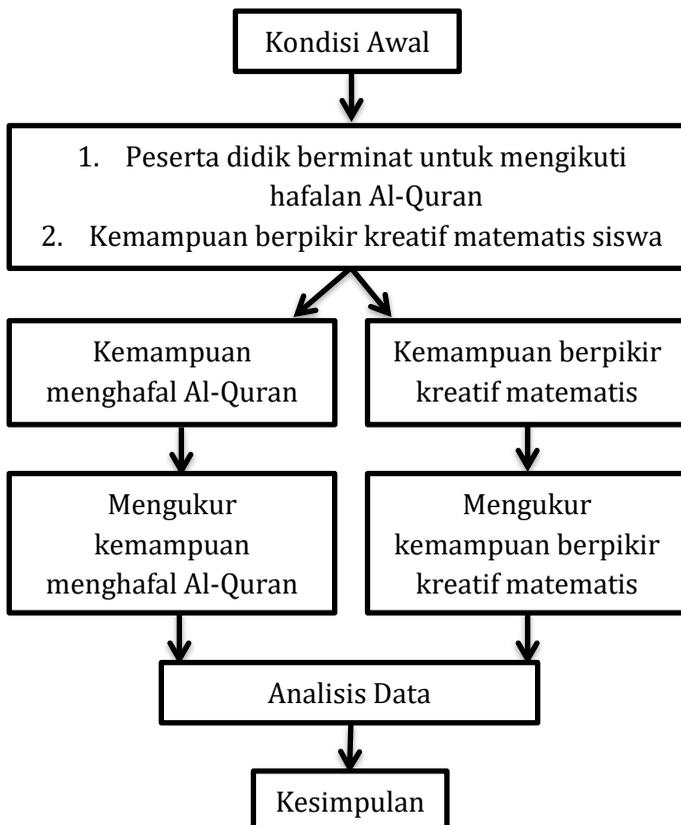
3. Selanjutnya penelitian dari Romi dkk (2018) pada Jurnal Fakultas Psikologi yang berjudul Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Program Menghafal Al-Quran. Dari penelitian ini ditemukan kesimpulan bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti program hafalan Al-Quran dengan siswa yang tidak mengikuti program hafalan Al-Quran. Siswa yang mengikuti program hafalan Al-Quran memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi dari pada siswa yang tidak mengikuti program menghafal Al-Quran. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya presentase menghafal Al-Quran siswa mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian relevan tersebut dan penelitian yang sudah ada. Peneliti merasa masih perlu dilakukannya kembali penelitian tentang pengaruh kemampuan menghafal siswa dari segi kognitif. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin

mengkaji tentang pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran siswa yang berhubungan dengan angka-angka yaitu terhadap berpikir kreatif matematis siswa

### C. Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar2. 1 Kerangka Berpikir

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut, maka dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013) penelitian kuantitatif adalah penelitian pada data berupa analisis dan angka-angka menggunakan statistik. Pada penelitian ini menggunakan metode survey. Penggunaan metode survey mempunyai tujuan untuk mengetahui dan mengkaji data dari sampel yang diambil dari populasi, sehingga ditemukan gambaran apakah ada pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MIPA 1 di MAN 2 Rembang.

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independennya yaitu kemampuan menghafal Al-Quran (X), sedangkan variabel dependennya yaitu berpikir kreatif matematis siswa (Y).

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

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Rembang yang beralamat di Jl. Sunan Bonang KM 01 Lasem Rembang Jawa Tengah. Mengingat pentingnya menghafal Al-Quran dan berpikir kreatif matematis siswa, serta guru yang

belum pernah melakukan pengecekan terhadap kemampuan menghafal Al-Quran dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sehingga penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Rembang. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu pada semester genap 2022/2023, dari tanggal 31 Maret – 6 April 2023.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah sekelompok generalisasi yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang terdiri dari objek maupun subjek yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Hernaeny, 2021). Dari penjelasan tersebut, bahwasannya populasi bukan hanya terdiri dari subjek saja, tetapi juga terdiri dari objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada subek ataupun objek tetapi juga meliputi karakteristik dan kualitas yang dimiliki objek ataupun subjek tersebut.

Sehingga populasi adalah pusat perhatian peneliti pada seluruh data dalam ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Maka dari itu populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tahfidz kelas XI di MAN 2 Rembang.

## 2. Sampel

Jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi merupakan bagian dari sampel. Sampel yang diambil harus benar-benar mewakili populasi yang diteliti (Hernaeny, 2021). Penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* dengan Teknik Sampling Jenuh. Teknik Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sampel. Jadi sampel pada penelitian ini diperoleh 1 kelas sampel yaitu kelas XI MIPA 1 terdapat 25 siswa tahfidz.

### **D. Devinisi Operasional Variabel**

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat)

#### 1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang kemungkinan memiliki dampak teoritis atau penyebab terhadap variabel lain (Ulfa, 2021). Adapun pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu kemampuan menghafal Al-Quran.

#### 2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat atau dipengaruhi adanya variabel bebas (Ulfa,

2021). Adapun pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu berpikir kreatif matematis.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat bantu peneliti secara sistematis dan mudah yang digunakan dan dipilih dalam kegiatan peneliti mengumpulkan data. Adapun tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui dokumentasi dan instrumen tes, yaitu:

##### **1. Dokementasi**

Dokumentasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan proses mengumpulkan dokumen tes. Adapun untuk tes kemampuan menghafal Al-Quran ini, memperoleh nilai secara langsung dari guru pengampu tahfidz di MAN 2 Rembang.

##### **2. Instrumen Tes**

Instrumen tes ini yaitu tes tertulis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

Adapun untuk menentukan kelompok kategori menggunakan ketentuan sebagai berikut (Sudijono, 2014):

Tabel 3. 1 Pedoman Kategori Instrumen Tes

Interval	Keterangan
Nilai $\geq$ Mean + SD	Tinggi
Mean - SD $\leq$ Nilai < Mean + SD	Sedang
Nilai < Mean - SD	Rendah

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### a) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memenuhi persyaratan instrumen penelitian dengan baik. Ada 6 butir soal instrumen uji coba kemampuan literasi numerasi. Hasil uji coba instrumen tes selanjutnya di uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017):

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

N = banyak subjek

Y = total skor

X = skor butir soal

Pada uji tersebut diperoleh  $r_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  *product moment* taraf signifikansi 5% dengan uji dua arah. Jika diperoleh  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka butir soal yang diujikan valid,

tetapi jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan tidak valid (Lestari & Yudhanrgara, 2017).

Hasil uji coba instrumen tes ini dilakukan dengan siswa yang berjumlah 28, maka  $n=28$  pada taraf signifikansi 5% dengan uji 2 sisi sehingga  $r_{tabel} = 0,388$ . Butir soal dinyatakan valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ , diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan menghafal Al-Quran Tahap 1

Butir Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.1	0,882	0,388	Valid
1.2	0,845	0,388	Valid
1.3	0,862	0,388	Valid
2.1	0,865	0,388	Valid
2.2	0,669	0,388	Valid
2.3	0,859	0,388	Valid
3.1	0,827	0,388	Valid
3.2	0,945	0,388	Valid
3.3	0,922	0,388	Valid
4.1	0,853	0,388	Valid
4.2	0,729	0,388	Valid
4.3	0,930	0,388	Valid

Berdasarkan tabel 3.2 menghasilkan 4 butir pernyataan valid. Hasil analisis validitas butir tahap 1 ini menjadi instrumen penelitian. Detail perhitungan pada lampiran 12. Hasil uji coba instrumen tes berpikir kreatif matematis ini dilakukan dengan siswa yang berjumlah 44, maka  $n=44$  pada taraf signifikansi 5% dengan uji 2 sisi

sehingga  $r_{tabel} = 0,304$ . Butir soal dinyatakan valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ , diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tahap 1

Butir Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,22	0,304	Tidak Valid
2	0,19	0,304	Tidak Valid
3	0,76	0,304	Valid
4	0,73	0,304	Valid
5	0,71	0,304	Valid
6	0,87	0,304	Valid

Berdasarkan tabel 3.3 diperoleh 4 butir pernyataan valid dan 2 butir pernyataan tidak valid. Detail perhitungan pada lampiran 13.

Hasil analisis uji validitas tahap 1 tersebut masih terdapat pernyataan yang tidak valid, sehingga dilakukan uji validitas tahap 2 sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tahap 2

Butir Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,81	0,304	Valid
2	0,78	0,304	Valid
3	0,77	0,304	Valid
4	0,91	0,304	Valid

Berdasarkan tabel 3.4 diperoleh 4 butir pernyataan valid. Hasil analisis uji validitas tahap 2 ini digunakan sebagai instrumen penelitian. Detail perhitungan pada lampiran 14.

## b) Uji Reliabilitas

Seluruh butir soal valid dari uji coba instrumen tes, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi jawaban instrumen yang dilakukan dengan teknik *Alpha Cronbach* yaitu (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right],$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien reliabilitas

$s_i^2$  = variasi skor butir soal

$s_t^2$  = variasi skor total

$n$  = banyaknya butir soal

Setelah diperoleh nilai  $r_{hitung}$ , selanjutnya menyimpulkan hasil reliabilitas data dengan tabel kategori koefisien Alpha Cronbach berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017:

Tabel 3. 5 Kategori Koefisien Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	Interpretasi Reliabilitas
$0,9 \leq r \leq 1,0$	Sangat baik
$0,7 \leq r < 0,9$	Baik
$0,4 \leq r < 0,7$	Cukup baik
$0,2 \leq r < 0,4$	Tidak tetap
$r < 0,2$	Sangat tidak tetap

Berdasarkan pada lampiran 12, dilihat bahwa 4 soal tes kemampuan menghafal Al-Quran didapatkan

nilai  $r_{11}$  yaitu 0,964 atau pada kategori sangat baik, sehingga instrumen ini reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Kemudian untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh  $r_{11}$  yaitu 0,832 atau pada kategori baik, dengan demikian instrumen ini reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Detail perhitungan pada lampiran 14.

c) Uji Indeks Kesukaran

Seluruh butir soal valid dan reliabel dari uji coba instrumen tes, selanjutnya dilakukan pengujian indeks kesukaran. Uji indeks kesukaran dilakukan untuk mengetahui derajat kesukaran butir soal dengan rumus sebagai berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

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

Keterangan:

IK = indeks kesukaran butir soal

$\bar{x}$  = rata-rata skor jawaban

SMI = skor maksimal indeks

Soal yang dikatakan baik adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang. Setelah diperoleh hasil indeks kesukaran, hasil tersebut dapat diklasifikasikan berdasarkan kriteria indeks

kesukaran soal pada tabel berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

Tabel 3. 6 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Nilai	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

Setelah soal dinyatakan valid dan reliabel, langkah selanjutnya menentukan uji tingkat kesukaran. Hasil perhitungan tingkat kesukaran diperoleh kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji indeks kesukaran Tes Kemampuan Menghafal Al-Quran

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.1	0,658	Sedang
1.2	0,642	Sedang
1.3	0,686	Sedang
2.1	0,686	Sedang
2.2	0,678	Sedang
2.3	0,664	Sedang
3.1	0,658	Sedang
3.2	0,678	Sedang
3.3	0,678	Sedang
4.1	0,678	Sedang
4.2	0,672	Sedang
4.3	0,678	Sedang

Berdasarkan tabel 3.9 Diperoleh 4 butir soal dengan kriteria sedang. Detail perhitungan pada lampiran 15.

Tabel 3. 8 Hasil Uji indeks kesukaran Tes  
Kemampuan Berpikir Kreatif

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,665	Sedang
2	0,647	Sedang
3	0,637	Sedang
4	0,59	Sedang

Berdasarkan tabel 3.10 Diperoleh 4 butir soal dengan kriteria sedang. Detail perhitungan pada lampiran 16.

d) Uji Daya Beda

Seluruh butir soal valid dan reliabel dari uji coba instrumen tes, selanjutnya dilakukan uji daya pembeda butir soal. Uji daya pembeda butir soal bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan peserta didik dalam rumus sebagai berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

$$Dp = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = indeks daya pembeda butir soal

$\bar{x}_A$  = rata-rata skor jawaban kelompok atas

$\bar{x}_B$  = rata-rata skor jawaban kelompok bawah

SMI = skor maksimal ideal

Setelah diperoleh hasil daya pembeda, hasil tersebut diklasifikasikan berdasarkan kriteria daya

pembeda soal pada tabel berikut (Lestari & Yudhanegara, 2017) :

Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
$0,7 < DP \leq 1,0$	Sangat Baik
$0,4 < DP \leq 0,7$	Baik
$0,2 < DP \leq 0,4$	Cukup
$0,0 < DP \leq 0,2$	Buruk
$DP \leq 1,0$	Sangat Buruk

Butir soal yang baik haruslah dapat membedakan kemampuan peserta didik, oleh karena itu butir soal yang memiliki daya beda sangat buruk dan buruk tidak dapat digunakan sebagai instrumen. Sehingga butir soal yang baik yang memiliki daya beda sangat baik, baik dan cukup. Dengan demikian, setiap butir soal instrumen minimal memiliki kriteria daya pembeda cukup (Lestari & Yudhanegara, 2017).

Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan  
Menghafal Al-Quran

Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1.1	0,371	Cukup
1.2	0,342	Cukup
1.3	0,371	Cukup
2.1	0,342	Cukup
2.2	0,3	Cukup
2.3	0,414	Baik
3.1	0,314	Cukup
3.2	0,357	Cukup
3.3	0,328	Cukup
4.1	0,328	Cukup
4.2	0,285	Cukup
4.3	0,357	Cukup

Berdasarkan tabel 3.12 Diperoleh daya pembeda cukup dan baik, sehingga semua butir soal diterima. Detail perhitungan pada lampiran 17.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan  
Berpikir Kreatif Matematis

Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,325	Cukup
2	0,348	Cukup
3	0,333	Cukup
4	0,545	Baik

Berdasarkan tabel 3.13 Diperoleh daya pembeda cukup dan baik, sehingga semua butir soal diterima. Detail perhitungan pada lampiran 18.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan terkumpulnya data dari seluruh responden atau sumber data lain yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Perhitungan statistik dalam analisis data penelitian ini menggunakan aplikasi bantuan berupa *Microsoft Excel*. Analisis data ini bertujuan untuk mencari pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa sesuai hipotesis yang telah diajukan (Widana & Muliani, 2020).

### 1. Uji Asumsi Klasik

Model regresi linier sederhana bisa disebut model yang baik jika model tersebut terbebas dan memenuhi asumsi dari asumsi klasik statistik dari segi normalitas data, linieritas, multikolinearitas, dan heterokedastistitas. Berikut uji asumsi klasik yaitu:

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah analisis statistika parametrik yang menunjukkan bahwa data yang akan dianalisis harus

berdistribusi normal. Pada penelitian ini menggunakan uji metode *liliefors* yang pada dasarnya merupakan uji kolmogrov-Smirnov yang mempunyai perbedaan pada tabel pembandingnya saja dalam mengambil kesimpulan. Proses uji ini menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Hipotesis untuk uji normalitas data ini yaitu:

$H_0$  : berdistribusi normal

$H_1$  : tidak berdistribusi normal

Uji penelitian normalitas ini untuk mengetahui normal atau tidaknya masing-masing variabel penelitian meliputi kemampuan menghafal Al-Quran ( $x$ ) dan kemampuan berpikir kreatif matematis ( $y$ ). Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas ini yaitu data dinyatakan berdistribusi normal apabila  $L_{hitung}$  kurang dari  $L_{tabel}$  ( $L_h < L_t$ ). Tetapi jika  $L_{hitung}$  lebih dari  $L_{tabel}$  ( $L_h > L_t$ ) maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal (Widana & Muliani, 2020).

b. Uji Linieritas

Uji linieritas ini untuk mengetahui linieritas hubungan antara kemampuan

menghafal Al-Quran ( $x$ ) dan kemampuan berpikir kreatif ( $y$ ). Untuk keperluan uji linieritas ini menggunakan *test for linearity* berbantuan Microsoft Excell dan SPSS. Data dapat diuji regresi, apabila data linear. Hipotesis (Widana & Muliani, 2020):

$H_0$  : regresi linear

$H_1$  : regresi non linear

Adapun dasar pengambilan keputusan ini yaitu (Widana & Muliani, 2020):

- 1) Jika nilai *sig.deviation from linearity* lebih dari 0,05 maka hubungan yang linear antara kedua variabel
  - 2) Jika nilai *sig.deviation from linearity* kurang dari 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.
- c. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi bias (penyimpangan) atau tidak dalam suatu analisis model regresi. Model regresi yang baik tidak terjadi heterokedastisitas. Uji ini untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas antara kemampuan menghafal Al-Quran ( $x$ ) dan

kemampuan berpikir kreatif ( $y$ ). Hipotesis untuk uji heterokedastisitas yaitu:

$H_0$  : tidak terjadi heterokedastisitas

$H_1$  : terjadi heterokedastisitas

Pengujian heterokedastisitas ini menggunakan teknik *glejser* dengan bantuan Microsoft Excell. Adapun langkah-langkah uji heterokedastisitas ini yaitu:

- 1) Meregresikan variabel bebas ( $X$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ), untuk menghasilkan persamaan regresi
- 2) Menghitung ( $Y_{pred}$ )= nilai prediksinya
- 3) Menghitung ( $E$ )= nilai residualnya
- 4) Memutlakkan  $|e|$ = nilai residualnya
- 5) Menghitung nilai  $P$  value atau tingkat signifikansi = Meregresikan variabel bebas terhadap nilai mutlak residual
- 6) Lalu jika signifikan berarti terjadi gejala heterokedastisitas, jika tidak signifikan berarti tidak terjadi gejala heterokedastisitas.

Adapun kriteria tidak terjadi gejala Heterokedastisitas yaitu (Widana & Muliani, 2020):

- 1) Jika nilai sig. antara variabel bebas dengan variabel terikat absolut residual lebih dari 0,05 (Sig > 0,05) maka dinyatakan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat gejala heterokedastisitas.
- 2) Jika nilai sig. antara variabel bebas dengan variabel terikat absolut residual kurang dari 0,05 (Sig > 0,05) maka dinyatakan terdapat gejala heterokedastisitas.

## 2. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis kebenaran berupa regresi linear sederhana dengan bantuan *Microsoft Excel* untuk menjawab hipotesis yang sudah diajukan yaitu tentang pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran (X) terhadap berpikir kreatif matematis siswa (Y). Analisis regresi sederhana ini adalah berdasarkan adanya sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat.

### a. Regresi Linier Sederhana

Adapun persamaan umum regresi linear sederhana yaitu (Yuliara, 2016):

$$\hat{Y} = a + bX$$

dimana:

$\hat{Y}$  = Garis regresi/ variabel *response*

$a$  = Nilai konstanta

$b$  = Koefisien yang menyatakan besarnya pengaruh menghafal Al-Quran dengan kemampuan kemampuan berpikir matematis

$X$  = Menghafal Al-Quran

Adapun besarnya konstanta  $a$  dan  $b$  dapat ditentukan dengan persamaan (Yuliara, 2016):

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

b. Uji Keberartian dan Uji Kelinearan Regresi

Uji keberartian dan kelinearan regresi digunakan untuk melihat keberartian dan kelinearan antara variabel menghafal Al-Quran ( $X$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ( $Y$ ) dengan menggunakan analisis varians, rumusnya sebagai berikut (Hanief & Himawanto, 2017):

- Hitung jumlah kuadrat total

$$JK (T) = \sum Y^2$$

- Hitung jumlah kuadrat koefisien

$$JK (a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- Hitung jumlah kuadrat regresi

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

- Hitung jumlah kuadrat residual

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

- Hitung rata-rata kuadrat regresi

$$S_{reg}^2 = JK(b|a)$$

- Hitung rata-rata kuadrat residual

$$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n - 2}$$

- Hitung ststistika uji F (Uji keberartian)

$$F = \frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$$

- Hitung jumlah kuadrat tuna cocok (penyimpangan linearitas)

$$JK_{TC} = JK(S) - JK(G)$$

- Hitung rata-rata kuadrat tuna cocok (penyimpangan linearitas)

$$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k - 2}$$

- Hitung rata-rata kuadrat glarat

$$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n - k}$$

- Hitung ststistik uji F (Uji kelinieran)

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$$

Hipotesis:

a) Uji Keberatan

$H_0$ : Koefisien arah regresi tidak signifikan

$H_1$ : koefisien arah regresi signifikan

Untuk menguji hipotesis yaitu dengan statistik  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ , menggunakan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk$  pembilang = 1 serta  $dk$  penyebut =  $n - 2$ , ( $n$  merupakan jumlah sampel) untuk mendapatkan nilai  $F_{tabel}$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak berarti terdapat pengaruh yang signifikan (Hanief & Himawanto, 2017).

b) Uji Linieritas

$H_0$ : regresi linier

$H_1$ : regresi non linier

Untuk menguji hipotesis yaitu dengan statistik  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ , menggunakan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk$  pembilang =  $k - 2$  serta  $dk$  penyebut =  $n - k$ , ( $k$  merupakan jumlah kelompok berdasarkan data  $X_1$  dan  $n$  merupakan jumlah sampel) untuk mendapatkan nilai  $F_{tabel}$ . Jika  $F_{hitung} <$

$F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima berarti regresi linier (Hanief & Himawanto, 2017).

c. Koefisien korelasi ( $r$ )

Digunakan untuk mengukur kekuatan variabel bebas  $X$  dan variabel terikat  $Y$ . Hasil analisis korelasi ini dinyatakan dengan suatu bilangan yang disebut dengan koefisien korelasi. Analisis regresi dilakukan secara bersama oleh analisis korelasi. Adapun persamaan koefisien korelasi ( $r$ ) yaitu (Yuliara, 2016):

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n XiYi - (\sum_{i=1}^n Xi)(\sum_{i=1}^n Yi)}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n Xi^2 - (\sum_{i=1}^n Xi)^2][n \sum_{i=1}^n Yi^2 - (\sum_{i=1}^n Yi)^2]}}$$

Keterangan:

$Xi$ = Kemampuan menghafal Al-Quran

$Yi$ = Berpikir kreatif matematis

$n$ = Jumlah keseluruhan siswa

d. Koefisien Determinasi

Penelitian ini uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur mengetahui besarnya persentase kontribusi hubungan menghafal Al-Quran ( $X$ ) terhadap berpikir kreatif matematis ( $Y$ ), dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi (Yuliara, 2016).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian “Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA Di MAN 2 Rembang” merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas yaitu kemampuan menghafal Al-Quran ( $X$ ) serta satu variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis ( $Y$ ).

Sampel penelitian diambil kelas XI MIPA yang berjumlah 25 siswa. Semua hasil data dikonversikan menjadi nilai maksimal 100 poin untuk memudahkan dalam menganalisis data pada tahap akhir. Hasil penelitian data secara mendetail, diperoleh data hasil penelitian sebagai berikut:

##### 1. Data Kemampuan Menghafal Al-Quran

Data kemampuan menghafal Al-Quran siswa ini diperoleh melalui instrumen tes menghafal Al-Quran. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, data hasil penelitian menghafal Al-Quran siswa dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Hasil kemampuan menghafal Al-Quran

No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	R1	60	14	R14	20
2	R2	47	15	R15	45
3	R3	78	16	R16	77
4	R4	78	17	R17	63
5	R5	53	18	R18	60
6	R6	47	19	R19	30
7	R7	78	20	R20	78
8	R8	78	21	R21	100
9	R9	80	22	R22	77
10	R10	80	23	R23	61
11	R11	53	24	R24	80
12	R12	55	25	R25	90
13	R13	50			
Jumlah Nilai			1618		
Rata-rata (M)			64,72		
Standar Deviasi (SD)			21,440		
Nilai Tertinggi			100		
Nilai Terendah			20		
Banyak Responden (N)			25		

Berdasarkan hasil penyebaran instrumen tes berupa tes lisan tentang kemampuan menghafal Al-Quran yang berjumlah 4 butir pertanyaan kepada 25 responden, menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes tersebut yaitu 64,72 dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Interpretasi hasil instrumen tes tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Deskriptif Persentasi Instrumen  
Kemampuan Menghafal Al-Quran

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentasi</b>
Nilai $\geq 86$	Tinggi	2	8%
$43 \leq \text{Nilai} < 86$	Sedang	21	84%
Nilai $< 43$	Rendah	2	8%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwasannya dari 25 siswa diperoleh tingkat kemampuan menghafal Al-Quran siswa yaitu 8% siswa memiliki kemampuan menghafal Al-Quran tinggi, 84% siswa memiliki kemampuan menghafal Al-Quran sedang dan 8% siswa memiliki kemampuan menghafal Al-Quran rendah.

## 2. Data kemampuan berpikir kreatif Matematis

Data hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah dilakukan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Hasil kemampuan berpikir kreatif matematis

No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	R1	38	14	R14	19
2	R2	50	15	R15	50
3	R3	75	16	R16	75
4	R4	81	17	R17	88
5	R5	50	18	R18	69
6	R6	50	19	R19	75
7	R7	75	20	R20	100
8	R8	81	21	R21	75
9	R9	56	22	R22	50
10	R10	69	23	R23	75
11	R11	75	24	R24	75
12	R12	44	25	R25	94
13	R13	25			
Jumlah Nilai			1614		
Rata-rata (M)			64,56		
Standar Deviasi (SD)			20,026		
Nilai Tertinggi			100		
Nilai Terendah			19		
Banyak Responden (N)			25		

Berdasarkan hasil penyebaran instrumen tes berupa tes tertulis tentang kemampuan berpikir kreatif matematis yang berjumlah 4 butir pertanyaan kepada 25 responden, menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes tersebut yaitu 64,56 dengan nilai terendah 19 dan nilai tertinggi 100. Interpretasi hasil instrumen tes tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Deskriptif Persentasi Instrumen  
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentasi
Nilai $\geq 85$	Tinggi	3	12%
$45 \leq \text{Nilai} < 85$	Sedang	18	72%
Nilai $< 45$	Rendah	4	16%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwasannya dari 25 siswa diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu 12% siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi, 72% siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang dan 16% siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah.

## B. Hasil Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis menggunakan data hasil instrumen tes lisan kemampuan menghafal Al-Quran dan tes tertulis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

### 1. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Hipotesis:

$H_0$  : berdistribusi normal

$H_1$  : tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji metode *liliefors* memperoleh nilai  $L_0 = 0,082$  dan

$L_{tabel} = 0,264$ . Karena nilai  $L_0 < L_{tabel}$ , maka dinyatakan nilai residual berdistribusi normal, sehingga  $H_0$  diterima. Detail perhitungan pada lampiran 19.

b. Uji Linieritas

Hipotesis:

$H_0$  : regresi linear

$H_1$  : regresi non linear

Berdasarkan tabel Anova, nilai *sig.deviation from linearity* yaitu 0,130. Sehingga  $0,130 > 0,05$ . Maka  $H_0$  diterima, sehingga model persamaan regresi linear. Adapun *output* tabel *anova* sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Output Tabel Anova

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Y *X	Between Groups	(Combine d)	8308.793	14	593.485	3.456	.027
		Linearity	3731.304	1	3731.304	21.727	.001
		Deviation from Linearity	4577.489	13	352.115	2.050	.130
	Within Groups		1717.367	10	171.737		
	Total		10026.160	24			

c. Uji Heterokedastisitas

Hipotesis:

$H_0$  : tidak terjadi heterokedastisitas

$H_1$  : terjadi heterokedastisitas

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas menggunakan teknik *glejser* diperoleh bahwasannya nilai sig. antara variabel bebas dengan variabel terikat absolut residual yaitu 0,255. Sehingga  $0,255 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan tidak terdapat gejala Heterokedastisitas, sehingga  $H_0$  diterima. Detail perhitungannya terdapat pada lampiran 20.

2. Uji Hipotesis

a. Regresi Linier Sederhana

Adapun persamaan umum regresi linier sederhana yaitu (Yuliara, 2016):

$$\hat{Y} = a + bX$$

Adapun besarnya konstanta  $a$  dan  $b$  dapat ditentukan dengan persamaan (Yuliara, 2016):

Perhitungan untuk mencari nilai  $a$ :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{(1614)(113354) - (1618)(110135)}{25(113354) - (1618)^2}$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{(182953356) - (178198430)}{(2833850) - (2617924)}$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{4754926}{215926} = 22,021.$$

Perhitungan untuk mencari nilai  $b$ :

$$b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$\Leftrightarrow b = \frac{(25)(110135) - (1618)(1614)}{(25)(113354) - (1618)^2}$$

$$\Leftrightarrow b = \frac{(2753375) - (2611452)}{(2833850) - (2617924)}$$

$$\Leftrightarrow b = \frac{141923}{215926} = 0,657.$$

Sehingga model persamaan regresi linier sederhananya yaitu  $\hat{Y} = 22,021 + 0,657X$ .

Variabel  $X$  menyatakan kemampuan menghafal Al-Quran dan variabel  $Y$  menyatakan berpikir kreatif matematis. Jika  $X = 0$ , maka nilai berpikir kreatif matematis sebesar 22,021.

Detail perhitungan pada Lampiran 21.

b. Uji Keberatan dan Uji Kelinearan

Untuk mempermudah maka dibuatkan tabel anova regresi  $X$  terhadap  $Y$ . Dari data yang diperoleh hasil skor kemampuan menghafal Al-Quran terhadap kemampuan

berpikir kreatif matematis, didapat data sebagai berikut:

Sumber Variasi	JK(SS)	Dk (dt)	MK(MS)	F hitung	F tabel
Total	114226	25	4569,04		
Koefisien (a)	104199	1			
Koefisien regresi atau koefisien (b/a)	3735,41	1	3735,41	13,65	4,28
Sisa (residu)	6291,59	23	273,54		
Tuna cocok	4574,22	13	351,863	2,04	2,89
Galat (error)	1717,37	10	171,737		

Hipotesis:

a) Uji keberatian

$H_0$ : Koefisien arah regresi tidak signifikan

$H_1$ : Koefisien arah regresi signifikan

Hasil perhitungan diperoleh Hasil perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung} = 13,65$  dan  $F_{tabel} = 4,28$  dengan taraf signifikansi 5%,  $dk$  pembilang = 1 dan  $dk$  penyebut = 23. Kemudian nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$ , maka diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya regresi berarti. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan menghafal Al-Quran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Detail perhitungan pada Lampiran 22.

## b) Uji Linearitas

$H_0$ : regresi linear

$H_1$ : regresi non linear

Hasil perhitungan diperoleh Hasil perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung} = 2,04$  dan  $F_{tabel} = 2,89$  dengan taraf signifikansi 5%,  $dk$  pembilang = 13 dan  $dk$  penyebut = 10. Kemudian nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$ , maka diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya regresi linear. Detail perhitungan pada Lampiran 22.

## c. Koefisien korelasi (r)

Mengukur kekuatan hubungan antara variabel X independen (menghafal Al-Quran) dengan variabel dependen (berpikir kreatif matematis).

$$r = \frac{25(110135) - (1618)(1614)}{\sqrt{[25(113354) - (1618)^2][25(114226) - (1614)^2]}}$$

$$r = \frac{(2753375 - 2611452)}{\sqrt{[(2833850) - (2617924)][(2855650) - (2604996)]}}$$

$$r = \frac{141923}{\sqrt{(215926)(250654)}}$$

$$r = \frac{141923}{\sqrt{54122715604}} = \frac{141923}{232642,892}$$

$$r = 0,61$$

$$r = 0,61 \times 100\% = 61\%$$

Sehingga nilai ini memberi arti bahwasannya hubungan variabel bebas X dengan variabel terikat Y yaitu sebesar 61%.

d. Koefisien determinasi ( $r^2$ )

Koefisien determinasi ditentukan dengan cara mengkuadratkan koefisien determinasi. Sehingga  $0,61^2$  yaitu  $0,3721 \times 100\% = 37,21\%$ . Jadi koefisien determinasinya sebesar 37,21% artinya persentase pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa sebesar 37,21%, sisanya dipengaruhi oleh faktor lain namun tidak diteliti dalam penelitian ini.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini melalui uji asumsi klasik, diketahui bahwa data variabel kemampuan menghafal Al-Quran dan variabel berpikir kreatif matematis memiliki data yang berdistribusi normal, bersifat linier, terbebas dari heterokedastisitas. Dari hasil analisis regresi linier sederhana, memperoleh bahwasannya menghafalkan Al-Quran memberikan pengaruh terhadap berpikir kreatif matematis sebesar

37,21% dan 62,79% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Menurut Professor Abdullah Subaih seorang Psikologi dari Universitas Imam Muhammad Ibn Saud Riyadh sebagaimana dikutip oleh Manasikana & Junaedi, (2021) mengungkapkan bahwa dengan menghafalkan Al-Quran merupakan syarat mendapatkan ilmu serta membantu sebuah konsentrasi. Sebuah konsentrasi dibutuhkan disemua bidang ilmu pengetahuan baik ilmu matematika, ilmu kedokteran dan lain sebagainya. Salah satu keistimewaan bagi para penghafal Al-Quran yaitu mereka memiliki konsentrasi yang tinggi. Romi dkk (2018) juga berpendapat bahwa kebiasaan seseorang menghafalkan Al-Quran itu juga melatih seseorang berkonsentrasi tinggi, karena dengan berkonsentrasi tinggi ini agar hafalannya kuat dan mampu bertahan dengan baik. Terkait berpikir kreatif Manasikana & Junaedi (2021) berpendapat bahwasannya terdapat faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola berpikir kreatif siswa yaitu adanya tingkat konsentrasi siswa, sehingga tinggi rendahnya konsentrasi siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwasannya berpikir kreatif dan

menghafalkan Al-Quran sama-sama membutuhkan untuk berkonsentrasi tinggi. Sehingga dengan ini berpikir kreatif dan menghafal Al-Quran saling berhubungan.

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan menghafal Al-Quran berbanding lurus dengan peningkatan berpikir kreatif matematis siswa, begitu sebaliknya penurunan kemampuan menghafal Al-Quran berbanding lurus dengan penurunan berpikir kreatif matematis.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian yang telah dilakukan secara maksimal ini tidak lepas dari kekurangan. Kekurangan ini disebabkan oleh keterbatasan sebagai berikut:

##### **1. Keterbatasan Tempat**

Penelitian Penelitian dilakukan terbatas pada satu yaitu MAN 2 Negeri Rembang. Mungkin ketika penelitian dilakukan di tempat lain hasilnya berbeda, namun hasil penelitian yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

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

Pelaksanaan penelitian ini waktunya sangat terbatas. Waktu yang dimiliki peneliti hanya

berdasarkan kebutuhan terkait penelitian. Meskipun dalam waktu yang sangat terbatas, namun sudah memenuhi syarat penelitian ilmiah.

### 3. Keterbatasan Objek Penelitian

Pada penelitian ini hanya meneliti dua variabel yaitu kemampuan menghafal Al-Quran dan berpikir kreatif matematis.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan kajian teoritis dan data penelitian terkait “Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MIPA 1 Di MAN 2 Rembang” yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis. Menunjukkan bahwa sebesar 37,21% berpikir kreatif matematis dipengaruhi oleh kemampuan menghafal Al-Quran dengan persamaan  $\hat{Y} = 22,021 + 0,657X$ , yang artinya nilai (a) atau konstanta sebesar 22,021 nilai ini menunjukkan bahwa pada saat kemampuan menghafal Al-Quran (X) bernilai nol atau tidak meningkat, maka berpikir kreatif (Y) akan tetap bernilai 22,021. Kemudian koefisien regresi nilai (b) sebesar 0,657 (positif) yaitu menunjukkan pengaruh yang searah yang artinya jika kemampuan menghafal Al-Quran (X) ditingkatkan sebesar satu-satuan maka akan meningkatkan berpikir kreatif matematis sebesar 0,657 satuan.

## **B. Saran**

Berdasarkan dari hasil kajian dan pembahasan, saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut:

### **1. Bagi Peneliti**

Berdasarkan hasil penelitian, perlu adanya penelitian lanjutan untuk menyelidiki faktor apa yang lebih berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini diperlukan agar manfaat yang diperoleh lebih maksimal.

### **2. Bagi Guru**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapat pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis siswa. Guru hendaknya memperhatikan kemampuan menghafal Al-Quran siswa, karena hal tersebut dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

### **3. Bagi Siswa**

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh kemampuan menghafal Al-Quran terhadap berpikir kreatif matematis. Siswa hendaknya meningkatkan kemampuan menghafal Al-Quran, karena faktor tersebut dalam penelitian ini dapat meningkatkan berpikir kreatif matematis siswa.

## Daftar Pustaka

- Adiwijayanti, D. D., Purwati, H., & Sugiyanti, S. (2019). Pengaruh Hafalan Al-Qur'an Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa MTs. Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education, 1(2), 109-116.
- Agustiana, I. (2021). Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Siswa Kelas V Di SD Islam Karya Mukti Tahun Pelajaran 2020/2021. e-Jurnal Mitra Pendidikan, 5(6), 416-430.
- Anwar, K., & Hafiyana, M. (2018). Implementasi Metode ODOA (One Day One Ayat) dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Al-Quran. Jurnal Pendidikan Islam Indonesia, 2(2), 181-198.
- Basyar, S. (2020). Pemikiran Tokoh Pendidikan Islam. Riayah: Jurnal Sosial Dan Keagamaan, 5(01), 96-102.
- Dalilan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 141-150
- Darwanto, D. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis:(Pengertian dan Indikatornya). Eksponen, 9(2), 20-26.
- Febriyanti, S. A., & Wulandari, F. (2021). Hubungan berpikir kreatif melalui model mind mapping dengan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pedagogika, 152-160.
- Hanief, Y. N., & Himawanto, W. (2017). Statistik Pendidikan. deepublish.

- Herdiansyah, H. (2021). Pengaruh Perhatian Orang Tua Dan Kedisiplinan Belajar Terhadap Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Siswa. *Al-Idrak: Jurnal Pendidikan Islam dan Budaya*, 1(1), 91-105.
- Lisliana, L., Hartoyo, A., & Bistari, B. (2012). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Segitiga di SMP (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Ismanto, H. S. (2012). Faktor-Faktor Pendukung Kemampuan Menghafal Al-Qur'an dan Implikasinya dalam Bimbingan dan Konseling (Studi Kasus pada beberapa santri di Pondok Pesantren Raudlotul Qur'an Semarang). *Jurnal Penelitian Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (JP3B)*, 1(1).
- Kemenag (2020)/ Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Pendidikan Al-Quran.
- Khotimah, S. H. (2020). Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Qur'an dan Sikap Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Hikmah: Journal of Islamic Studies*, 15(2), 283-295.
- Lestari & Yudhanegara (2017). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Relika Aditama
- Manasikana, M. A., & Junaedi, I. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Kemampuan Aktivitas Menghafal Al-Quran dengan Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, And Share). *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)*, 6(2), 38-45.

- Maulidya, A. (2018). Berpikir dan problem solving. *Ihya al-Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*, 4(1).
- Nadaa, F. Q. (2021). Metode Mudarasa sebagai Upaya Peningkatan Menjaga Hafalan Al-Quran. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 48-55.
- Nova, P., Gani, R. A., & Julianti, R. R. (2021). Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Telagasari dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Menghadapi Pertemuan Tatap Muka di Sekolah Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(5), 292-300.
- Nurlaela, L & Ismayati, S. 2015. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Oktapiani, M. (2020). Tingkat Kecerdasan Spiritual dan Kemampuan Menghafal Al-Qur'an. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 95-108.
- Panjaitan, A. H., & Surya, E. (2017). *Creative Thinking (Berpikir Kreatif) Dalam Pembelajaran Matematika*. *ABA Journal*, 102(4).
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif. *Pensa: e-jurnal pendidikan sains*, 9(2), 242-246.
- Qu'ran Kemenag. Diakses pada Januari 15 2023 dari <https://quran.kemenag.go.id/>
- Riansyah, R., & Wahab, D. A. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi kreatifitas dan inovasi serta implikasinya terhadap kinerja karyawan Pada konsultan perencanaan dan pengawasan arsitektur

di kota Serang, Provinsi Banten. *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 2(1).

- Romi, R., Arief, Y., & Siregar, J. (2018). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Program Menghafal Al-Quran. *AN-NAFS*, 12(1), 1-11.
- Sa'dulloh, 9 Cara Praktis Menghafal Al-Qur'an, (Jakarta: Gema Insani, 2008), hal. 9
- Sudijono, A. (2014). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Alfabeta.
- Suriati, S. R. H. S. (2018). Pengaruh Kompetensi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pt. Pln (Persero) Rayon Sungguminasa Di Kabupaten Gowa. *Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 14(2).
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Syatina, H., Zulfahmi, J., & Agustina, M. (2021). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Hafalan Al-Quran Siswa. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 15-26.
- Thahir, M. (2021). Kajian Alquran Sebagai Sumber Hukum. *AL-Fathonah*, 1(1), 215-226.
- Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). Populasi Dan Sampel. *Pengantar Statistika* 1, 33.
- Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *AL-Fathonah*, 1(1), 342-351.

- Widana, W & Muliani, L. P (2020). *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media
- Wulandary, S., Indaryanti, I., Araiku, J., & Scristia, S. (2021). Analisis Hubungan Kemampuan Berfikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smpn 14 Bandar Lampung. Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 3(2), 47-57.
- Yosita, E. (2021). Kemampuan Matematika Dan Relevansinya Dengan Kuantitas Dan Kualitas Hafalan Alquran Peserta Didik. Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial dan Keislaman, 6(1), 66-74.
- Yuliara, I. M. (2016). Regresi linier sederhana. Regresi Linier Sederhana, 13.

## Lampiran 1 Profil Sekolah

### **PROFIL SEKOLAH**

#### A. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MAN 2 Rembang  
Alamat Sekolah : Jl. Sunan Bonang KM 01  
Lasem Rembang Jawa Tengah  
Nama Kepala Sekolah : Drs. H. Kasnawi., M.Ag

#### B. Visi

“ Terwujudnya Peserta Didik Yang Berakhlaqul Karimah,  
Unggul Dan Populis Dilandasi Nilai-Nilai Islam”

#### C. Misi

1. Menumbuhkan penghayatan dan pengamalan nilai-nilai islam dalam kehidupan sehari-hari
2. Menumbuhkan dan mengembangkan serta membiasakan perilaku akhlakul karimah (5S, jujur, disiplin, tanggung jawab dan peduli lingkungan sosial) dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari
3. Mengembangkan Potensi Peserta didik yang unggul melalui pembelajaran yang bermakna dan profesional dengan menjelaskan dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural untuk memecahkan masalah

4. Mengembangkan materi yang dipelajari secara mandiri dan bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan sesuai kaidah keilmuan melalui pengolahan, penalaran penyajian baik ranah konkrit dan abstrak.

Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan  
Menghafal Al-Quran

**Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan  
Menghafal Al-Quran**

No	Nama Peserta Didik	Juz yang Diperoleh	Kode
1	Adelia Pramesti	6 juz	A1
2	Afid Syaifudin	2 juz	A2
3	Ahmad Syahrannuzli Furqon	5 juz	A3
4	Alifa Nur Syafitri	7 juz	A4
5	Amalia Nur Maidah	6 juz	A5
6	Atina Manjali	5 juz	A6
7	Azkiya Kamila Nur Hanifah	3 juz	A7
8	Falikhul Isbah	6 juz	A8
9	Fitria Atiqotul Farida	2 juz	A9
10	Kaisa Nahlatul Syifa	3 juz	A10
11	Mahadir Muhammad Helmi	4 juz	A11
12	Maratus Sholikhah	5 juz	A12
13	Mazidatun Naf'iyah	8 juz	A13
14	Moh Ibnu Sina Arrasyd	14 juz	A14
15	Muhammad Zahirul Umam	4 juz	A15
16	Mutiarani Sholikhatun Nazilah	3 juz	A16
17	Nazilatun Nur Ilma	5 juz	A17
18	Nuril Maulidatus Sakinatul Auliya	30 juz	A18
19	Rakha Zafirah	4 juz	A19
20	Roudlotul Jannah	8 juz	A20
21	Shelby Debrieta Zaenal Putri	2 juz	A21
22	Siti Nurhidayah	2 juz	A22
23	Tatqirotn Nafi'ah	3 juz	A23
24	Tegar Yunasz Fakhriзал	3 juz	A24
25	Tsabita Lubna Nur Azizah	4 juz	A25
26	Wardatul Mufidah	5 juz	A26
27	Zahra Rofiatun Hasanah	2 juz	A27
28	Zulfa Fauziyah	5 juz	A28

Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan  
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

**Daftar Nama Peserta Uji Coba Kemampuan Berpikir  
Kreatif Matematis**

<b>No</b>	<b>Nama Peserta Didik</b>	<b>Kode</b>
1	A. Naufal Isyfa Alawi	B1
2	Aafi Baunty	B2
3	Abdul Basith	B3
4	Adib Ahmad	B4
5	Afifatul Amaliah	B5
6	Afiyatul Mustoifiyah	B6
7	Ahmad Nur Hidayatullah	B7
8	Amanda Dwita Setiawan	B8
9	Amelia Dwi Safitri	B9
10	Anggi Setya Lestari	B10
11	Biamtiero Amiral Kalman	B11
12	Choizah Lathifatuz Zahro	B12
13	Cintana Zahrani A	B13
14	Dhea Fika Nur'aini	B14
15	Dina Eka Novita Sari	B15
16	Dini Janu Vinata Lestari	B16
17	Diva Azkya Selma Joulyya	B17
18	Dwi Amellia Putri	B18
19	Fayyadh Ramdhani	B19
20	Ghina Maulidiyah Nur'adilah	B20
21	Jaynika Halwa Muhimmah	B21
22	Kholiqotul Lutfiyah	B22
23	Lailiana Rahmada	B23
24	Maritza Khalida Zahra	B24
25	Minhal Wabil Ghoutsa	B25
26	Mochammad Diyas Erlangga	B26
27	Muhammad Khozin Fuadi	B27

28	Naila Hidayatul Khusna	B28
29	Nanda Nurfatimatun Alfiyah	B29
30	Ni`Matussolikah	B30
31	Nurul Nur Hayati	B31
32	Okta Frila Afrianto	B32
33	Risfina Maudhuah	B33
34	Sabila Nur Fitriani	B34
35	Sayalana Rifda Robbaniyya	B35
36	Sholahuddin	B36
37	Silvia Anif Tazkiya	B37
38	Siti Inayatun Rubbaniyyah	B38
39	Siti Lathifatul Hasanah	B39
40	Siti Syahilya Du'ana	B40
41	Thorif Maulana Ilham	B41
42	Wachidatin Nichlatul Ni'mah	B42
43	Wulan Khoiriyah	B43
44	Zanjabila Naila Rahmadina	B44

## Lampiran 4 Daftar Nama Peserta Penelitian

**Daftar Nama Peserta Penelitian**

No	Nama Peserta Didik	Kode
1	Ahmad Alil Himam	R1
2	Ahmad Naufal Al Faruqi	R2
3	Alfiana Nur Sailil Fauziyah	R3
4	Annida Africhatul Fauziyah	R4
5	Azkiya Wafa Nashrullah	R5
6	Didik Sriyarno	R6
7	Djamilah Rohmah	R7
8	Fatihaturrohmah	R8
9	Firdona Elquinita	R9
10	Fitria Azzahrani	R10
11	Jelita Zulfiyanti Nabila Putri	R11
12	Muhammad Abiyyun Nauval	R12
13	Muhammad Galang Fahmi Amrullah	R13
14	Muhammad Yusuf Alfiyan	R14
15	Najla' Muthohharoh Budyati	R15
16	Naura Bustina Firdasa	R16
17	Nurul Fadilah Al-Karimah	R17
18	Nuzulul Anggi Noveberiyani	R18
19	Putra Bagas Satria	R19
20	Putri Novitasari	R20
21	Roihatul Ulya	R21
22	Salsabila Faiqoh	R22
23	Siti Nur Fadilah	R23
24	Soniya Wulandari	R24
25	Yassirli Amri	R25

Lampiran 5 Perolehan Hafalan Al-Quran Peserta Didik  
 Penelitian

**Daftar Perolehan Hafalan Al-Quran Peserta Didik  
 Penelitian**

No	Nama Peserta Didik	Juz yang diperoleh
1	Ahmad Alil Himam	4 juz
2	Ahmad Naufal Al Faruqi	4 juz
3	Alfiana Nur Sailil Fauziyah	8 juz
4	Annida Africhatul Fauziyah	7 juz
5	Azkiya Wafa Nashrullah	$4\frac{1}{2}$ juz
6	Didik Sriyarno	$3\frac{1}{2}$ juz
7	Djamilah Rohmah	7 juz
8	Fatihaturrohmah	5 juz
9	Firdona Elquinita	7 juz
10	Fitria Azzahrani	7 juz
11	Jelita Zulfiyanti Nabila Putri	4 juz
12	Muhammad Abiyyun Nauval	5 juz
13	Muhammad Galang Fahmi Amrullah	$3\frac{1}{2}$ juz
14	Muhammad Yusuf Alfiyan	3 juz
15	Najla' Muthohharoh Budyati	6 juz
16	Naura Bustina Firdasa	6 juz
17	Nurul Fadilah Al-Karimah	6 juz
18	Nuzulul Anggi Noveberiyani	7 juz
19	Putra Bagas Satria	$4\frac{1}{2}$ juz
20	Putri Novitasari	$7\frac{1}{2}$ juz
21	Roihatul Ulya	16 juz
22	Salsabila Faiqoh	6 juz
23	Siti Nur Fadilah	6 juz
24	Soniya Wulandari	9 juz
25	Yassirli Amri	13 juz



## Lampiran 7 Daftar Nilai Berpikir Kreatif Matematis

**Daftar Nilai Berpikir Kreatif Matematis**

No	Kode	Nilai Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	R1	1	2	2	0	0	0	5
2	R2	0	2	2	0	0	0	4
3	R3	1	0	0	2	2	1	6
4	R4	2	2	2	3	3	4	16
5	R5	2	1	2	2	2	4	13
6	R6	4	4	4	4	3	4	23
7	R7	3	3	3	3	3	4	19
8	R8	3	3	3	3	3	4	19
9	R9	3	4	3	3	3	4	20
10	R10	3	2	2	2	2	1	12
11	R11	4	4	3	3	3	4	21
12	R12	3	2	3	3	0	3	14
13	R13	2	2	2	0	0	0	6
14	R14	2	0	2	3	3	0	10
15	R15	2	3	1	0	2	0	8
16	R16	4	3	3	4	3	4	21
17	R17	4	3	3	4	3	4	21
18	R18	2	2	3	3	2	0	12
19	R19	2	2	3	3	2	2	14
20	R20	4	4	4	4	4	4	24
21	R21	4	4	4	4	3	3	22
22	R22	3	3	0	3	2	1	12
23	R23	3	3	4	3	3	4	20
24	R24	3	3	4	3	3	4	20
25	R25	4	4	4	4	3	4	23

Lampiran 8 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir  
Kreatif Matematis

**KISI-KISI INSTRUMEN BERPIKIR KREATIF**

Satuan Pendidikan : SMA/MA

Kelas/Semester : XI/Genap

Materi : Barisan dan Deret

**A. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar**

<b>Kompetensi Inti</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmatika dan geometri
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta daam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.	4.6 Menggunakan pola barisan aritmatika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas).

## B. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi Dasar	Indikator Berpikir Kreatif	No. Soal
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmatika dan geometri	3.6.1 Menggeneralisasi (bentuk umum) jumlah dari suatu barisan aritmatika	Kelancaran	1
	3.6.2 Menggeneralisasi (bentuk umum) dari suatu deret geometri tak hingga	Originalitas	2
	3.6.3 Menggeneralisasi (bentuk umum) dari jumlah deret geometri tak hingga	Kelancaran	3
	3.6.4 Menggeneralisasi (bentuk umum) dari barisan aritmatika	Originalitas	4
4.6 Menggunakan pola barisan aritmatika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas).	4.6.1 Menganalisis konsep barisan aritmatika untuk menyelesaikan masalah	Elaborasi	6a 6b 6c
	4.6.2 Menganalisis konsep deret aritmatika untuk menyelesaikan masalah	Keluwasan	5

## Lampiran 9 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

### Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Satuan Pendidikan : SMA/MA

Kelas/Semester : XI/Genap

Materi : Barisan dan Deret

Waktu : 90 menit

#### **Petunjuk umum:**

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda : nama, kelas dan nomor absen
3. Kerjakan secara sistematis, rinci dan benar
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Dilarang keras bekerja sama

#### **Soal Uraian**

1. Jika jumlah suku deret geometri tak hingga adalah 72 dan jumlah semua sukunya yang berindeks ganjil adalah 36, suku ke-4 deret geometri tersebut adalah.....
2. Suku kedua dan suku keempat dari barisan aritmatika adalah 8 dan 14. Apakah suku ke-23 barisan tersebut 72, Berikan penyelesaiannya secara lengkap?

3. Pada awal tahun 2021, populasi bebek di daerah Ngaliyan adalah 1.000 ekor, sedangkan di daerah Gunung Pati adalah 500 ekor. Di setiap minggunya terjadi peningkatan sebanyak 15 ekor di daerah Ngaliyan dan 10 ekor di daerah Gunung Pati. Pada saat populasi bebek di daerah Ngaliyan 2 kali lipat di daerah Gunung Pati, berapa populasi bebek di daerah Ngaliyan? Tuliskan langkah-langkah dari penyelesaiannya!
4. Pak Ari memperoleh hadiah kuis sebanyak Rp 3.000.000. Dia ingin memberikan beberapa uang tersebut kepada 8 anaknya, dengan anak yang lebih tua mendapatkan bagian lebih besar dari anak yang lebih muda sesuai barisan aritmatika. Jika anak pertama mendapatkan Rp 800.000 dan anak ke lima mendapatkan Rp 500.000.
  - a. Berapakah uang yang diterima anak ke-3!
  - b. Selisih uang yang diterima anak ke-4 dan ke-6 adalah Rp 175.000. Bagaimana pendapat anda?
  - c. Apakah total uang yang didapatkan anak ke-4 dan ke-6 lebih besar dari pada anak yang ke-2 dan ke-8? Setuju atau tidak? Jelaskan pendapatmu!

Lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir  
Kreatif Matematis

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif**

No.	Kunci Jawaban	Indikator Berpikir Kreatif
1.	<p><b>Diketahui :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah semua suku adalah 72</li> <li>- Jumlah suku yang berindeks ganjil adalah 36</li> </ul> <p><b>Ditanya :</b> Suku ke-4 deret tersebut</p> <p><b>Penyelesaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rumus barisan geometri <math>U_n = a \cdot r^{n-1}</math></li> <li>➤ Rumus deret geometri tak hingga <math>S_\infty = \frac{a}{(1-r)}</math> <math>S_\infty = 72</math> <math>\frac{a}{(1-r)} = 72</math> (persamaan i) <math>\frac{a}{(1-r^2)} = 36</math> (persamaan ii)</li> <li>➤ Bagi persamaan (ii) dengan persamaan (i) <math>\frac{\frac{a}{(1-r^2)}}{\frac{a}{(1-r)}} = \frac{36}{72}</math> <math>1+r = \frac{1}{2}</math> <math>r = \frac{1}{2} - 1</math> <math>r = -\frac{1}{2}</math></li> <li>➤ Substitusikan <math>r (-\frac{1}{2})</math> kedalam persamaan (i)</li> </ul>	Kelancaran

	$\frac{a}{(1-r)} = 72$ $\frac{a}{1 - \left(-\frac{1}{2}\right)} = 72$ $\frac{a}{\frac{3}{2}} = 72$ $2a = 144$ $a = 72$ <p>➤ <math>U_4 = a \cdot r^{(4-1)}</math></p> $U_4 = 72 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ $U_4 = 72 \cdot \left(-\frac{1}{8}\right)$ $U_4 = 9$ <p>Jadi suku ke-4 deret tersebut adalah 9</p>	
2.	<p><b>Diketahui :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suku ke-2 adalah 8</li> <li>- Suku ke-4 adalah 14</li> </ul> <p><b>Ditanya:</b> Apakah suku ke-23 barisan tersebut 72?</p> <p><b>Penyelesaian</b> Barisan Aritmatika</p> $U_2 = a + b = 8$ $U_4 = a + 3b = 14 \quad \text{---}$ $\begin{array}{r} -2b = -6 \\ b = 3 \end{array}$ $a + b = 8$ $a + 3 = 8$ $a = 5$ $U_{23} = a + (n - 1)b$ $= 5 + (23 - 1)3$ $= 5 + (22 \times 3) = 71$ <p>Jadi suku ke-23 adalah 71 Sehingga pernyataan diatas terkait suku ke-23 itu 72 adalah salah</p>	Orginalitas
3.	<p><b>Diketahui:</b> Daerah Ngaliyan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Populasi bebek di daerah Ngaliyan = 1.000 ekor, a = 1.000</li> </ul>	Keluwesan

	<p>- Pertumbuhan setiap minggunya = 15 ekor, <math>b= 15</math></p> <p>Daerah Gunung Pati :</p> <p>- Populasi bebek di daerah Gunung Pati = 500 ekor, <math>a = 500</math></p> <p>- Pertumbuhan setiap minggunya = 10 ekor, <math>b= 10</math></p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa banyakkah populasi bebek di daerah Ngaliyan, pada saat populasi bebek di daerah Ngaliyan 2 kali populasi bebek di daerah Gunung Pati?</p> <p><b>Penyelesaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Banyak populasi bebek di daerah Ngaliyan = <math>A_n = a+(n-1)b</math></li> <li>➤ Banyak populasi bebek di daerah Gunung Pati = <math>B_n = a+(n-1)b</math></li> </ul> <p>Karena populasi bebek di daerah Ngaliyan 2 kali populasi bebek di daerah Gunung Pati maka <math>A_n = 2B_n</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Banyak populasi bebek di daerah Ngaliyan =  <math>A_n = a+(n-1)b</math>  <math>A_n = 1000 + (n-1)15</math>  <math>A_n = 1000 + 15n - 15</math>  <math>A_n = 985 + 15n</math></li> <li>➤ Banyak populasi bebek di daerah Gunung Pati =  <math>B_n = a+(n-1)b</math>  <math>B_n = 500 + (n-1)10</math>  <math>B_n = 500 + 10n - 10</math>  <math>B_n = 490 + 10n</math></li> <li>➤ Karena populasi bebek di daerah Ngaliyan 2 kali populasi bebek di daerah Gunung Pati maka:  <math>A_n = 2B_n</math>  <math>985+ 15n = 2(490 + 10n)</math>  <math>985+ 15n = 980+ 20n</math>  <math>5 = 5n</math>  <math>n = 1</math></li> </ul>	
--	--	--

	<p>➤ Berarti 1 bulan kemudian terhitung dari bulan januari 2021, populasi bebek di daerah Ngaliyan akan menjadi 2 kali populasi bebek di daerah Gunung Pati. Jumlah populasi bebek di daerah Ngaliyan</p> $A_n = 1000 + (1-1)15$ $A_n = 1000 + 0$ $A_n = 1000$ <p>Jadi, banyaknya populasi bebek di daerah Ngaliyan, ketika populasi bebek di daerah ngaliyan 2 kali populasi bebek didaerah Gunung Pati adalah 1000 ekor.</p>	
-	<p><b>Diketahui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uang Pak Ari = Rp 6.000.000</li> <li>➤ Uang Pak Ari akan dibagikan ke 8 anaknya sesuai barisan aritmatika</li> <li>➤ Uang yang diberikan ke anak pertama <math>U_1 = \text{Rp } 800.000</math></li> <li>➤ Uang yang diberikan ke anak kelima <math>U_5 = \text{Rp } 500.000</math></li> </ul> <p><b>Ditanya :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berapakah uang yang diterima anak ke-3!</li> <li>b. Selisih uang yang diterima anak ke-4 dan ke-6 adalah Rp 175.000. Bagaimana pendapat anada?</li> <li>c. Apakah total uang yang didapatkan anak ke-4 dan ke-6 lebih besar dari pada anak yang ke-2 dan ke-8? Jelaskan pendapatmu!</li> </ol> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $U_1 = a = 800.000$ $U_5 = a + (n-1)b$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ $U_1 = a = 800.000$ $U_5 = a + (n-1)b$ $500.000 = 800.000 + (5-1)b$ $500.000 = 800.000 + 4b$	Elaborasi

	$500.000 - 800.000 = 4b$ $4b = -300.000$ $b = \frac{-300.000}{4}$ $b = -75.000$ <p>a. <math>U_3 = a + (3 - 1)b</math>  <math>U_3 = 800.000 + 2x(-75.000)</math>  <math>U_3 = 650.000</math></p> <p>b. <math>U_4 = a + (4 - 1)b</math>  <math>U_4 = 800.000 + 3x(-75.000)</math>  <math>U_4 = 575.000</math></p> $U_6 = a + (6 - 1)b$ $U_6 = 800.000 + 5x(-75.000)$ $U_6 = 425.000$ <p><math>U_4 + U_6 = 1.000.000</math></p> <p>c. <math>U_2 = a + (2 - 1)b</math>  <math>U_2 = 800.000 + 1x(-75.000)</math>  <math>U_2 = 725.000</math></p> $U_8 = a + (8 - 1)b$ $U_8 = 800.000 + 7x(-75.000)$ $U_8 = 275.000$ <p><math>U_2 + U_8 = 1.000.000</math>  Tidak setuju karena jumlah uang anak ke-4 dan anak ke-5 sama besarnya dengan jumlah uang anak ke-2 dan anak ke-8</p>	
--	---	--

## Lampiran 11 Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

### Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek yang diukur	Respon Siswa terhadap soal	Skor
Kelancaran	Tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan terhadap pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawaban salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawaban masih salah	3
	Memberikan lebih dari satu ide dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
Keluwesan	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang tidak relevan dengan masalah	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara atau lebih tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban hanya satu cara, proses perhitungan dan jawabannya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara, penyelesaiannya benar dan jelas	4
Originalitas	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang tidak relevan dengan masalah	0
	Memberikan strategi menjawab yang sudah biasa dan hasilnya salah	1
	Memberikan strategi menjawab yang sudah biasa dan hasilnya benar	2
	Memberikan strategi menjawab yang tidak biasa tetapi hasilnya salah	3
	Memberikan strategi menjawab yang tidak biasa dan hasilnya benar	4
Elaborasi	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang tidak relevan dengan masalah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian	1

	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci	3
	Memberikan jawaban yang jelas dan terperinci	4

## Lampiran 12 Analisis Validitas dan Reabilitas Butir Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran

### Analisis Butir Soal Tahap 1, Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran

No	Kode	Soal												Total
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
1	A1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	28
2	A2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
3	A3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	34
4	A4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	33
5	A5	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	29
6	A6	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	25
7	A7	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	31
8	A8	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	49
9	A9	4	3	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	50
10	A10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
11	A11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	26
12	A12	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	26
13	A13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
14	A14	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	51
15	A15	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
16	A16	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	2	4	50
17	A17	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	2	4	50
18	A18	3	3	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	46
19	A19	2	2	2	2	4	3	2	2	2	4	2	2	29
20	A20	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	57
21	A21	3	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	40
22	A22	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	56
23	A23	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	45
24	A24	5	5	4	5	3	5	3	4	5	5	5	5	54
25	A25	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	58
26	A26	2	2	2	4	2	2	2	3	3	3	4	4	33
27	A27	3	2	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	40
28	A28	3	2	4	5	3	2	4	4	4	3	5	4	43
Jumlah		92	90	96	96	95	93	92	95	95	95	94	95	
Korelasi		0,882	0,845	0,862	0,865	0,669	0,859	0,827	0,945	0,922	0,853	0,729	0,930	
r tabel		0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Variansi Butir		1,396	1,433	1,365	1,365	1,136	1,559	1,174	1,210	1,136	1,210	1,423	1,358	
Jumlah Variansi Butir		15,769												
Variansi Total		136,285												
r11		0,964												
Kriteria		Reliabel												

Lampiran 13 Analisis Validitas Butir Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif Matematis

**Analisis Butir Soal Tahap 1, Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif Matematis**

No	Kode	1	2	3	4	5	6	Total
1	B1	4	2	2	2	0	0	10
2	B2	4	2	2	2	0	0	10
3	B3	3	2	2	3	3	1	14
4	B4	3	2	3	2	3	4	17
5	B5	2	2	3	4	3	4	18
6	B6	3	3	3	4	3	4	20
7	B7	0	3	4	3	3	4	17
8	B8	0	3	4	4	4	4	19
9	B9	1	3	3	4	4	4	19
10	B10	1	3	1	3	3	1	12
11	B11	3	3	3	3	4	4	20
12	B12	3	3	2	2	0	3	13
13	B13	2	2	2	1	0	0	7
14	B14	2	0	1	3	2	0	8
15	B15	2	3	2	2	2	0	11
16	B16	3	3	3	3	3	4	19
17	B17	4	3	4	3	3	4	21
18	B18	4	3	1	2	3	0	13
19	B19	4	3	4	3	3	2	19
20	B20	2	4	4	4	4	4	22
21	B21	3	3	3	3	3	2	17
22	B22	4	3	2	2	3	1	15
23	B23	4	1	3	2	3	4	17
24	B24	3	1	4	3	3	4	18
25	B25	3	3	3	2	3	4	18
26	B26	2	3	3	3	3	3	17
27	B27	2	3	4	3	3	3	18
28	B28	2	3	3	2	2	3	15
29	B29	4	4	2	2	2	2	16
30	B30	4	4	2	2	2	2	16
31	B31	2	4	2	1	2	2	13

32	B32	2	2	2	1	2	1	10
33	B33	1	2	2	0	3	0	8
34	B34	1	2	2	0	2	0	7
35	B35	2	2	3	3	3	3	16
36	B36	3	1	3	3	3	4	17
37	B37	3	1	4	4	4	4	20
38	B38	3	3	4	4	4	4	22
39	B39	2	3	2	4	4	2	17
40	B40	2	3	2	3	1	2	13
41	B41	1	4	1	3	1	2	12
42	B42	1	4	1	2	2	1	11
43	B43	2	4	3	2	2	1	14
44	B44	2	2	4	3	2	3	16
Jumlah		108	117	117	114	112	104	672
Korelasi		0,220	0,196	0,769	0,737	0,711	0,873	
r tabel		0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	
Kriteria		Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 14 Analisis Validitas dan Reabilitas Butir Variabel  
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

**Analisis Butir Soal Tahap 2, Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif Matematis**

No	Kode	3	4	5	6	Total
1	B1	2	2	0	0	10
2	B2	2	2	0	0	10
3	B3	2	3	3	1	14
4	B4	3	2	3	4	17
5	B5	3	4	3	4	18
6	B6	3	4	3	4	20
7	B7	4	3	3	4	17
8	B8	4	4	4	4	19
9	B9	3	4	4	4	19
10	B10	1	3	3	1	12
11	B11	3	3	4	4	20
12	B12	2	2	0	3	13
13	B13	2	1	0	0	7
14	B14	1	3	2	0	8
15	B15	2	2	2	0	11
16	B16	3	3	3	4	19
17	B17	4	3	3	4	21
18	B18	1	2	3	0	13
19	B19	4	3	3	2	19
20	B20	4	4	4	4	22
21	B21	3	3	3	2	17
22	B22	2	2	3	1	15
23	B23	3	2	3	4	17
24	B24	4	3	3	4	18
25	B25	3	2	3	4	18
26	B26	3	3	3	3	17
27	B27	4	3	3	3	18
28	B28	3	2	2	3	15
29	B29	2	2	2	2	16
30	B30	2	2	2	2	16
31	B31	2	1	2	2	13

32	B32	2	1	2	1	10
33	B33	2	0	3	0	8
34	B34	2	0	2	0	7
35	B35	3	3	3	3	16
36	B36	3	3	3	4	17
37	B37	4	4	4	4	20
38	B38	4	4	4	4	22
39	B39	2	4	4	2	17
40	B40	2	3	1	2	13
41	B41	1	3	1	2	12
42	B42	1	2	2	1	11
43	B43	3	2	2	1	14
44	B44	4	3	2	3	16
Jumlah		117	114	112	104	672
Korelasi		0,817	0,781	0,779	0,910	
r tabel		0,304	0,304	0,304	0,304	
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid	
Variansi Butir		0,928	1,038	1,230	2,376	
Jumlah Variansi Butir		5,57241				
Variansi Total		14,83457				
r11		0,832484				
Kriteria		Reliebel				

## Lampiran 15 Analisis Tingkat Kesukaran Kemampuan Menghafal Al-Quran

### Analisis Tingkat Kesukaran Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran

No	Kode	Soal												Total
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
1	A1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	28
2	A2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
3	A3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	34
4	A4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	33
5	A5	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	29
6	A6	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	25
7	A7	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	31
8	A8	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	49
9	A9	4	3	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	50
10	A10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
11	A11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	26
12	A12	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	26
13	A13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
14	A14	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	51
15	A15	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
16	A16	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	2	4	50
17	A17	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	2	50
18	A18	3	3	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	46
19	A19	2	2	2	2	4	3	2	2	2	4	2	2	29
20	A20	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	57
21	A21	3	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	40
22	A22	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	56
23	A23	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	45
24	A24	5	5	4	5	3	5	3	4	5	5	5	5	54
25	A25	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	58
26	A26	2	2	2	4	2	2	2	3	3	3	4	4	33
27	A27	3	2	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	40
28	A28	3	2	4	5	3	2	4	4	4	3	5	4	43
Jumlah		92	90	96	96	95	93	92	95	95	95	94	95	
Rata-rata		3,29	3,21	3,43	3,43	3,39	3,32	3,29	3,39	3,39	3,39	3,36	3,39	
Skor Maksimal		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Tingkat Kesukaran		0,658	0,642	0,686	0,686	0,678	0,664	0,658	0,678	0,678	0,678	0,672	0,678	
Kriteria		Sedang												

Lampiran 16 Analisis Tingkat Kesukaran Kemampuan  
Berpikir Kreatif

**Analisis Tingkat Kesukaran Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif**

No	Kode	3	4	5	6	Total
1	B1	2	2	0	0	10
2	B2	2	2	0	0	10
3	B3	2	3	3	1	14
4	B4	3	2	3	4	17
5	B5	3	4	3	4	18
6	B6	3	4	3	4	20
7	B7	4	3	3	4	17
8	B8	4	4	4	4	19
9	B9	3	4	4	4	19
10	B10	1	3	3	1	12
11	B11	3	3	4	4	20
12	B12	2	2	0	3	13
13	B13	2	1	0	0	7
14	B14	1	3	2	0	8
15	B15	2	2	2	0	11
16	B16	3	3	3	4	19
17	B17	4	3	3	4	21
18	B18	1	2	3	0	13
19	B19	4	3	3	2	19
20	B20	4	4	4	4	22
21	B21	3	3	3	2	17
22	B22	2	2	3	1	15
23	B23	3	2	3	4	17
24	B24	4	3	3	4	18
25	B25	3	2	3	4	18
26	B26	3	3	3	3	17
27	B27	4	3	3	3	18
28	B28	3	2	2	3	15
29	B29	2	2	2	2	16
30	B30	2	2	2	2	16
31	B31	2	1	2	2	13

32	B32	2	1	2	1	10
33	B33	2	0	3	0	8
34	B34	2	0	2	0	7
35	B35	3	3	3	3	16
36	B36	3	3	3	4	17
37	B37	4	4	4	4	20
38	B38	4	4	4	4	22
39	B39	2	4	4	2	17
40	B40	2	3	1	2	13
41	B41	1	3	1	2	12
42	B42	1	2	2	1	11
43	B43	3	2	2	1	14
44	B44	4	3	2	3	16
Jumlah		117	114	112	104	672
Rata-rata		2,66	2,59	2,55	2,36	
Skor Maksimal		4	4	4	4	
Tingkat Kesukaran		0,665	0,647	0,637	0,59	
Kriteria		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 8 Analisis Daya Beda Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran

**Analisis Daya Beda Butir Soal Variabel Kemampuan Menghafal Al-Quran**

Kelompok Atas														
No	Kode	Soal												Total
		1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	2,3	3,1	3,2	3,3	4,1	4,2	4,3	
13	A13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
25	A25	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	58
20	A20	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	57
22	A22	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	56
24	A24	5	5	4	5	3	5	3	4	5	5	5	5	54
14	A14	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	51
9	A9	4	3	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	50
16	A16	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	2	4	50
17	A17	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	2	4	50
8	A8	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	49
18	A18	3	3	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	46
23	A23	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	45
28	A28	3	2	4	5	3	2	4	4	4	3	5	4	43
21	A21	3	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	40
Jumlah		59	57	61	60	58	61	57	60	59	59	57	60	
Rata-rata		4,214	4,071	4,357	4,286	4,143	4,357	4,071	4,286	4,214	4,214	4,071	4,286	
Skor Maks		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	



Lampiran 9 Analisis Daya Beda Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif

**Analisis Daya Beda Butir Soal Variabel Kemampuan  
Berpikir Kreatif Matematis**

Kelompok Atas						
No	Kode	Soal				Total
		1	2	3	4	
1	B8	4	4	4	4	16
2	B20	4	4	4	4	16
3	B37	4	4	4	4	16
4	B38	4	4	4	4	16
5	B9	3	4	4	4	15
6	B5	3	4	3	4	14
7	B6	3	4	3	4	14
8	B7	4	3	3	4	14
9	B11	3	3	4	4	14
10	B17	4	3	3	4	14
11	B24	4	3	3	4	14
Jumlah		40	40	39	44	
Rata-rata		3,636	3,636	3,545	4	
Skor Maks		4	4	4	4	

Kelompok Bawah						
No	Kode	Soal				Total
		1	2	3	4	
1	B16	3	3	3	4	13
2	B27	4	3	3	3	13
3	B36	3	3	3	4	13
4	B4	3	2	3	4	12
5	B19	4	3	3	2	12
6	B23	3	2	3	4	12
7	B25	3	2	3	4	12
8	B26	3	3	3	3	12
9	B35	3	3	3	3	12
10	B39	2	4	4	2	12
11	B44	4	3	2	3	12
12	B21	3	3	3	2	11
13	B28	3	2	2	3	10
14	B3	2	3	3	1	9
15	B10	1	3	3	1	8
16	B22	2	2	3	1	8
17	B29	2	2	2	2	8
18	B30	2	2	2	2	8
19	B40	2	3	1	2	8
20	B43	3	2	2	1	8
21	B12	2	2	0	3	7
22	B31	2	1	2	2	7
23	B41	1	3	1	2	7
24	B14	1	3	2	0	6
25	B15	2	2	2	0	6
26	B18	1	2	3	0	6
27	B32	2	1	2	1	6

28	B42	1	2	2	1	6
29	B33	2	0	3	0	5
30	B1	2	2	0	0	4
31	B2	2	2	0	0	4
32	B34	2	0	2	0	4
33	B13	2	1	0	0	3
Jumlah		77	74	73	60	
Rata-rata		2,333	2,242	2,212	1,818	
Skor Maks		4	4	4	4	
No.Soal		1	2	3	4	
DP		0,326	0,348	0,333	0,545	
Kriteria		Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

## Lampiran 19 Uji Normalitas Residual

**Hipotesis**

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_1$  = Data tidak berdistribusi normal

**Kriteria yang digunakan**

Jika  $L_0 < L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

**Penguji Hipotesis**

## Tabel Penolong Mencari Rata-Rata Dan Standar Deviasi

X	Y	Yprend	Resid	Rerata	DS	N
50	25	54,88489575	-29,885	0,000	16,19524	25
60	38	61,45765679	-23,458			
77	50	72,63135056	-22,631			
80	56	74,60317887	-18,603			
20	19	35,16661264	-16,167			
55	44	58,17127627	-14,171			
100	75	87,74870094	-12,749			
53	50	56,85672406	-6,857			
80	69	74,60317887	-5,603			
47	50	52,91306744	-2,913			
47	50	52,91306744	-2,913			
45	50	51,59851523	-1,599			
80	75	74,60317887	0,397			
78	75	73,28862666	1,711			
78	75	73,28862666	1,711			
77	75	72,63135056	2,369			
60	69	61,45765679	7,542			
78	81	73,28862666	7,711			
78	81	73,28862666	7,711			
90	94	81,17593991	12,824			
61	75	62,11493289	12,885			
53	75	56,85672406	18,143			
63	88	63,4294851	24,571			
78	100	73,28862666	26,711			
30	75	41,73937367	33,216			

No	Resid	$f_i$	$f_{kum}$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $	$L_{MAX}$	$L_{0,05}$
1	-29,885	1	1	0,032	0,04	0,008	0,082	0,264
2	-23,458	1	2	0,074	0,08	0,006		
3	-22,631	1	3	0,081	0,12	0,039		
4	-18,603	1	4	0,125	0,16	0,035		
5	-16,167	1	5	0,159	0,2	0,041		
6	-14,171	1	6	0,191	0,24	0,049		
7	-12,749	1	7	0,216	0,28	0,064		
8	-6,857	1	8	0,336	0,32	0,016		
9	-5,603	1	9	0,365	0,36	0,005		
10	-2,913	1	10	0,429	0,4	0,029		
11	-2,913	1	11	0,429	0,44	0,011		
12	-1,599	1	12	0,461	0,48	0,019		
13	0,397	1	13	0,510	0,52	0,010		
14	1,711	1	14	0,542	0,56	0,018		
15	1,711	1	15	0,542	0,6	0,058		
16	2,369	1	16	0,558	0,64	0,082		
17	7,542	1	17	0,679	0,68	0,001		
18	7,711	1	18	0,683	0,72	0,037		
19	7,711	1	19	0,683	0,76	0,077		
20	12,824	1	20	0,786	0,8	0,014		
21	12,885	1	21	0,787	0,84	0,053		
22	18,143	1	22	0,869	0,88	0,011		
23	24,571	1	23	0,935	0,92	0,015		
24	26,711	1	24	0,950	0,96	0,010		
25	33,261	1	25	0,980	1	0,020		

Keterangan:

$f_i$  : frekuensi

$f_{kum}$  : frekuensi kumulatif

$F(Z_i)$  : nilai peluang

$S(Z_i)$  : proporsi

$|F(Z_i) - S(Z_i)|$  : selisih antara  $F(Z_i)$  dan  $S(Z_i)$

$L_{MAX} (L_0)$  : nilai maksimal dari  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

Untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh nilai tabel = 0,264 Karena  $L_0 < L_{tabel}$ , maka nilai residual tersebut berdistribusi normal.

## Lampiran 20 Uji Heterokedastisitas

No	X	Y	Ypred	E	e
1	50	25	61,458	-23,458	23,458
2	60	38	52,913	-2,913	2,913
3	77	50	73,289	1,711	1,711
4	80	56	73,289	7,711	7,711
5	20	19	56,857	-6,857	6,857
6	55	44	52,913	-2,913	2,913
7	100	75	73,289	1,711	1,711
8	53	50	73,289	7,711	7,711
9	80	69	74,603	-18,603	18,603
10	47	50	74,603	-5,603	5,603
11	47	50	56,857	18,143	18,143
12	45	50	58,171	-14,171	14,171
13	80	75	54,885	-29,885	29,885
14	78	75	35,167	-16,167	16,167
15	78	75	51,599	-1,599	1,599
16	77	75	72,631	2,369	2,369
17	60	69	63,429	24,571	24,571
18	78	81	61,458	7,542	7,542
19	78	81	41,739	33,261	33,261
20	90	94	73,289	26,711	26,711
21	61	75	87,749	-12,749	12,749
22	53	75	72,631	-22,631	22,631
23	63	88	62,115	12,885	12,885
24	78	100	74,603	0,397	0,397
25	30	75	81,176	12,824	12,824

Ypred= Nilai prediksi

e = nilai residual

|e| = nilai mutlak residual

P value atau tingkat signifikansi = meregresikan variabel

bebas terhadap nilai mutlak residualnya= 0,256

Sehingga dari sini (Sig > 0,05) yaitu 0,256 > 0,05

Sehingga tidak mengalami gejala heterokedastisitas.

Lampiran 21 Perhitungan Persamaan Regresi Sederhana  $X$  terhadap  $Y$

**Perhitungan Persamaan Regresi Sederhana  $X$  terhadap  $Y$**

No	Kode	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
1	R1	50	25	2500	625	1250
2	R2	60	38	3600	1444	2280
3	R3	77	50	5929	2500	3850
4	R4	80	56	6400	3136	4480
5	R5	20	19	400	361	380
6	R6	55	44	3025	1936	2420
7	R7	100	75	10000	5625	7500
8	R8	53	50	2809	2500	2650
9	R9	80	69	6400	4761	5520
10	R10	47	50	2209	2500	2350
11	R11	47	50	2209	2500	2350
12	R12	45	50	2025	2500	2250
13	R13	80	75	6400	5625	6000
14	R14	78	75	6084	5625	5850
15	R15	78	75	6084	5625	5850
16	R16	77	75	5929	5625	5775
17	R17	60	69	3600	4761	4140
18	R18	78	81	6084	6561	6318
19	R19	78	81	6084	6561	6318
20	R20	90	94	8100	8836	8460
21	R21	61	75	3721	5625	4575
22	R22	53	75	2809	5625	3975
23	R23	63	88	3969	7744	5544
24	R24	78	100	6084	10000	7800
25	R25	30	75	900	5625	2250
Jumlah		1618	1614	113354	114226	110135

Lampiran 22 Uji Keberatian dan Kelinearan Regresi  
Sederhana  $X$  terhadap  $Y$

**Perhitungan Uji Keberatian dan Kelinearan Sederhana  $X$   
terhadap  $Y$**

**Tabel Anova Regresi Linear Sederhana**

Sumber Variasi	JK(SS)	dk(dt)	MK(MS)	F hitung	F tabel
Total	$\sum Y^2$	N	MK (T)		
Koefisien (a)	$JK(a)$	1			
Koefisien regresi atau koefisien (b/a)	$JK(b a)$	1	$JK(b a)$	F (Reg)	F tabel
Sisa (residu)	$JK(S)$	n-2	$S_{sis}^2$		
Tuna cocok	$JK_{TC}$	k-2	$S_{TC}^2$	F (TC)	F tabel
Galat (error)	$JK(G)$	n-k	$S_G^2$		

Hipotesis :

1. Uji Keberartian

$H_0$ : koefesien arah regresi tidak berarti

$H_1$ : koefesien arah regresi berarti

2. Uji Linearitas  $H_0$ : regresi linear  $H_1$ : regresi non linear

Dengan persamaan regresi

$$JK(T) = \sum Y^2 = 114226$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(1614)^2}{25} = 104199$$

$$\begin{aligned}
 JK(b|a) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\
 &= 0,658 \left\{ 110135 - \frac{(1618)(1614)}{25} \right\} \\
 &= 3735,41
 \end{aligned}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a) = 6291,59$$

$$S_{reg}^2 = JK(b|a) = 3735,41$$

$$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{6291,59}{23} = 273,54$$

$$F = \frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2} = 13,65$$

$$JK(G) = \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\} = 1717,37$$

$$JK_{TC} = JK(S) - JK(G) = 6291,59 - 1717,37 = 4574,22$$

$$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2} = \frac{4574,22}{15-2} = 351,863$$

$$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k} = \frac{1717,37}{10} = 171,737$$

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2} = \frac{351,863}{171,737} = 2,04$$

➤ Hitung derajat kebebasan (dk) sebagai berikut.

- dk (a) = 1
- dk Reg = dk (b/a) = 1
- dk sisa = n-2 = 25-2 = 23
- dk tuna cocok = k - 2 = 15-2 = 13,  
k= jumlah pengelompokkan data X

- $dk \text{ galat} = n - k = 25 - 15 = 10$
- Hitung Mean Kuadrat (MK) atau Rerata Jumlah Kuadrat (RJK) sebagai berikut.
  - $MK (T) = JK (T) : n = 114226 : 25 = 4569,04$
  - $MK (S) = JK (S) : dk (S) = 6291,59 : 23 = 273,54$
  - $MK (Reg) = JK (Reg) : dk (Reg) = 3735,41 : 1 = 3735,41$
  - $MK (TC) = JK (TC) : dk (TC) = 4574,22 : 13 = 351,863$
  - $MK (G) = JK (G) : dk (G) = 1717,37 : 10 = 171,737$
- Hitung Harga F regresi atau F tuna cocok sebagai berikut.
  - $F (Reg) = MK (Reg) : MK (Sisa) = 13,65$
  - $F (TC) = MK (TC) : MK (G) = 2,04$
- Keterangan:
  - JK (T) = Jumlah Kuadrat Total
  - JK (a) = Jumlah Kuadrat (a), Konstanta,  $X=0$
  - JK (b/a) = Jumlah Kuadrat (b/a), koefisien regresi
  - JK (S) = Jumlah Kuadrat Sisa
  - JK (G) = Jumlah Kuadrat Galat (sisa)
  - JK (TC) = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (penyimpangan linieritas)
  - MK = Mean Kuadrat = Sum Square (SS) = Rerata Jumlah Kuadrat (RJK).

## Lampiran 23 Keterangan Validasi Laboratorium Matematika

**Validasi Laboratorium Matematika**

**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jl. Prof. Dr. Hantjo Kumpus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : Putri Rizkiyatul Windiarti  
**NIM** : 1908056030  
**PRODI** : Pendidikan Matematika  
**JUDUL** : PENGARUH KEMAMPUAN MENGHAFAL AL-QURAN  
 TERHADAP BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA  
 KELAS XI MIPA 1 DI MAN 2 REMBANG

**HIPOTESIS :**

## a. Hipotesis Korelasi:

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kemampuan menghafal Al-Quran dengan berfikir kreatif matematis.

$H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan menghafal Al-Quran dengan berfikir kreatif matematis.

## b. Hipotesis Model Regresi

$H_0$  : Model regresi tidak signifikan

$H_1$  : Model regresi signifikan

## c. Hipotesis Koefisien Regresi

$H_0$  : Koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  : Koefisien regresi signifikan

**HASIL DAN ANALISIS DATA**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Berfikir Kreatif	64.5600	20.43910	25
Menghafal Al=Quran	64.7200	18.97042	25

Correlations

		Berfikir Kreatif	Menghafal Al=Quran
Pearson Correlation	Berfikir Kreatif	1.000	.610
	Menghafal Al=Quran	.610	1.000
Sig. (1-tailed)	Berfikir Kreatif	.	.001
	Menghafal Al=Quran	.001	.
N	Berfikir Kreatif	25	25
	Menghafal Al=Quran	25	25



LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG

Jl. Prof. Dr. Hamba Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) 7601295 Pat. 7615387 Semarang 50182

Keterangan:

Sig. = 0,001 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan menghafal Al-Quran dengan berfikir kreatif matematis.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.610 <sup>a</sup>	.372	.345	16.54356

a. Predictors: (Constant), Menghafal Al=Quran

Keterangan :

R = 0,610 artinya hubungan antara kemampuan menghafal Al-Quran dengan berfikir kreatif matematis **Kuat** karena  $0,600 \leq R \leq 0,799$ , dan kontribusi kemampuan menghafal Al-Quran dalam mempengaruhi berfikir kreatif matematis sebesar 37,2% (R square).

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3731.304	1	3731.304	13.633	.001 <sup>b</sup>
	Residual	6294.856	23	273.689		
	Total	10026.160	24			

a. Dependent Variable: Berfikir Kreatif

b. Predictors: (Constant), Menghafal Al=Quran

Keterangan:

Sig. = 0,001 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya model regresi Y = SIGNIFIKAN

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22.021	11.987		1.837	.079
	Menghafal Al=Quran	.657	.178	.610	3.692	.001

a. Dependent Variable: Berfikir Kreatif



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

Keterangan:

Persamaan Regresi adalah  $Y = 22,021 + 0,657X_1$

Uji koefisien variabel ( $X_1$ )  $0,657$  : Sig. =  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya koefisien variabel  $X_1$  **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel  $Y$ ).

Uji konstanta ( $-28,342$ ) : Sig. =  $0,079 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, artinya konstanta **TIDAK SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel  $Y$ ).

Semarang, 13 Juni 2023

Validator

Riska Ayu Ardani, M.Pd.  
199307262019032020

## Lampiran 24 Surat Permohonan Izin Riset

**Surat Permohonan Izin Riset**

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>	
	<b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG</b>	
	<b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b>	
	Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185 E-mail: <a href="mailto:fst@walisongo.ac.id">fst@walisongo.ac.id</a> , Web : <a href="http://fst.walisongo.ac.id">http://fst.walisongo.ac.id</a>	
Nomor	: B.2432/Un.10.8/K/SP.01.08/03/2023	29 Maret 2023
Lamp	: Proposal Skripsi	
Hal	: Permohonan Izin Riset	

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah MAN 2 Rembang  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Putri Rizkyatul Windiarti  
NIM : 1908056030  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengaruh Kemampuan Menghafal Al-Quran Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI di MAN 2 Rembang

Dosen Pembimbing : 1. Ulliya Fitriyani , M.Pd  
2. Mohammad Tafrikan , M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin ,yang akan dilaksanakan tanggal 31 Maret - 6 April 2023

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Dekan  
Kabag. TU  
Kharis, SH, M.H  
NIP. 19691017 199403 1 002

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

## Lampiran 25 Surat Keterangan Penelitian

## Surat Keterangan Penelitian

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>
	<b>KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN REMBANG</b>
	<b>MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 REMBANG</b>
	Jalan Sunan Bonang Km. 01 #/Fax (0295) 531008 Lasem Website <a href="http://man2rembang.sch.id">http://man2rembang.sch.id</a> E-mail <a href="mailto:manlasem@kemenag.go.id">manlasem@kemenag.go.id</a> NPSN : 20363192 Tarakrestasi/A NSM : 13113317001

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 565 /Ma.11.37/PP.00 6/06/2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Drs. H. Kasnawi, M.Ag
NIP	: 196404121991031005
Jabatan	: Kepala MAN 2 Rembang

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	: Putri Rizkyatul Windiarti
NIM	: 1908056030
Status	: Mahasiswa
Universitas	: UIN Walisongo Semarang
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenis Kelamin	: Perempuan

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di MAN 2 Rembang, guna penulisan Skripsi dengan Judul: PENGARUH KEMAMPUAN MENGHAFAL AL-QUR'AN TERHADAP BERFIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA XI MIPA 1 DI MAN 2 REMBANG, mulai tanggal 01 April 2023 dan selesai tanggal 07 April 2023.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Rembang  
Pada Tanggal : 15 Juni 2023

  
 Drs. H. Kasnawi, M.Ag  
 196404121991031005



$$2) S_{\infty} = \frac{a}{1-r} \quad \text{Jumlah Semua suku ganjil}$$

$$72 = \frac{a}{1-r}$$

$$\frac{72}{36} = \frac{\frac{a}{1-r}}{\frac{a}{(1-r)^2}}$$

$$\frac{2}{1} = \frac{1-r^2}{1-r}$$

$$\frac{2}{1} = \frac{(1-r)(1+r)}{1-r}$$

$$\frac{2}{1} = 1+r$$

$$2 = 1 + (1+r)$$

$$2-1 = r$$

$$\boxed{1-r}$$

$$* 72 = \frac{a}{1-1}$$

$$72 = \frac{a}{0}$$

$$4) S_8 = 2.000.000, \quad a = 800.000, \quad U_1 = 500.000$$

$$U_5 = a + (r-1)b$$

$$500.000 = 800.000 + 4b$$

$$500.000 - 800.000 = 4b$$

$$-300.000 = 4b$$

$$-75.000 = b$$

$$a) U_3 = a + (n-1)b$$

$$= 800.000 + (3-1) \cdot (-75.000)$$

$$= 800.000 + 2(-75.000)$$

$$= 800.000 - 150.000$$

$$= 650.000$$

$$b) U_4 = 46 = 175.000 \quad (\text{salah, seharusnya adalah } 150.000)$$

$$U_4 = 800.000 + 3(-75.000)$$

$$= 800.000 - 225.000$$

$$= 575.000$$

$$U_6 = 800.000 + 5(-75.000)$$

$$= 800.000 - 375.000$$

$$= 425.000$$

$$* U_4 = 46$$

$$575.000$$

$$425.000$$

$$150.000$$

$$c. \text{ Total } u_4 \text{ \& } u_6 = 575.000 + 425.000 = 1.000.000$$

$$u_2 = 800.000 + 1(-75.000) \\ = 725.000$$

$$u_8 = 800.000 + 7(-75.000) \\ = 800.000 - 525.000 \\ = 275.000$$

$$\text{Pernyataan } = u_4 + u_6 > u_2 + u_8 \text{ (Salah)}$$

$$\text{Jumlahannya } u_4 + u_6 = u_2 + u_8$$

$$\text{total } 725.000 - 275.000 = 1.000.000$$

$$5) \text{ Ngaitan } = u_n = a + (n-1)b$$

$$A \\ = 1000 + (n-1)15 \\ = 1000 + 15n - 15 \\ = 985 + 15n$$

$$\text{Guntung Pahi } = u_n = a + (n-1)b$$

$$B \\ = 500 + (n-1)10 \\ = 500 + 10n - 10 \\ = 490 + 10n$$

$$* A \neq 2B$$

$$985 + 15n \neq 2(490 + 10n)$$

$$985 + 15n = 980 + 20n$$

$$985 - 980 = 20n - 15n$$

$$5 = 5n$$

$$1 = n$$

## Lampiran 27 Contoh Hasil Jawaban

## Hasil Jawaban Berpikir Kreatif Matematis

Nama : Putri Ningsari  
 kelas : XI MIPA 1  
 No : 20

①  $S_{\infty} = 72$   
 $S_{\text{ganjil}} = 36$   
 $U_1?$   
 $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_1 = ar^3$   
 $S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$ ,  $S_{\text{ganjil}} = \frac{a}{1-r^2}$

$$72 = \frac{a}{1-r} \rightarrow 72(1-r) = a$$

$$36 = \frac{a}{1-r^2} \rightarrow 36(1-r^2) = a$$

$$72(1-r) = 36(1-r^2)$$

$$\frac{36}{72} = \frac{1-r^2}{1-r}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{(1-r)(1+r)}{(1-r)}$$

$$\frac{1}{2} = 1+r$$

$$r = -\frac{1}{2}$$

\*  $72(1 + \frac{1}{2}) = a$   
 $72(\frac{3}{2}) = a$   
 $108 = a$

Jadi suku ke-9 dan deret geometri tersebut adalah -13,5.

\*  $U_9 = 108 r^8$   
 $= 108 (-\frac{1}{2})^8$   
 $= 108 (-\frac{1}{256})$   
 $= -13,5$

(2) \*  $U_2 = 8$       \*  $a+b = 8$       \*  $U_2 = a + (n-1)b$   
 $a + (n-1)b = 8$        $a+b = 8$        $= 5 + (2-1)3$   
 $a + (2-1)b = 8$        $a+b = 8$        $= 5 + 2 \cdot 3$   
 $a+b = 8$        $-2b = -6$        $= 5 + 6$   
 $b = 3$        $= 7$

\*  $U_9 = 14$       \*  $a+b = 8$       Jad: Suku ke 23 barisan  
 $a + (n-1)b = 14$        $a+b = 8$       tersebut adalah 71 bukan 72.  
 $a + (4-1)b = 14$        $a+b = 8$        $a = 8-3$   
 $a+3b = 14$        $a = 5$

(3) \*  $A_n = 1.000 + (n-1) \cdot 15$       \*  $A_n = 2B_n$       Jad: Fokus: babak 21  
 $= 1.000 + 15n - 15$        $15n + 985 = 2(10n + 980)$       Jarak ngalihin saat jumlah  
 $= 15n + 985$        $15n + 985 = 20n + 980$       babak di Gunung Pati dan  
\*  $B_n = 500 + (n-1) \cdot 10$        $15n - 20n = 980 - 985$       kali lipatnya jumlah babak di  
 $= 500 + 10n - 10$        $-5n = -5$       ngalihin ada 1.000 eleon.  
 $= 10n + 990$        $n = 1$

(4) \*  $U_1 = 800.000$       \*  $a = 800.000$   
 $a = 800.000$        $a+b = 500.000$   
\*  $U_5 = 500.000$        $-9b = 300.000$   
 $a + (n-1)b = 500.000$        $b = -75.000$   
 $a + (5-1)b = 500.000$   
 $a + 4b = 500.000$

(5)  $U_2 = a + (n-1)b$   
 $= 800.000 + 7(-75.000)$   
 $= 800.000 + 525.000$   
 $= 275.000$   
\*  $U_2 + U_8 = 725.000 + 275.000$   
 $= 1.000.000$   
\*  $U_9 + U_6 = 575.000 + 425.000$   
 $= 1.000.000$

Jad: Suku ke-3 adalah 600.000

(6) \*  $U_9 = a + (n-1)b$   
 $= 800.000 + (9-1)(-75.000)$   
 $= 800.000 + 3(-75.000)$   
 $= 800.000 + (-225.000) = 575.000$   
\*  $U_6 = a + (n-1)b$   
 $= 800.000 + (6-1)(-75.000)$   
 $= 800.000 + 5(-75.000)$   
 $= 425.000$

Jad: selisihnya  
 $575.000 - 425.000 = 150.000$   
 $150.000 - 175.000 = -25.000$

\* Tidak selisih, karena jumlah  
suku ke-9 dan ke-6 sama  
dengan jumlah suku ke-2 dan  
ke-8

## Lampiran 28 Dokumentasi Penelitian

**Dokumentasi**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

Nama : Putri Rizkyatul Windiarti  
NIM : 1908056030  
TTL : Rembang, 16 Oktober 2000  
Alamat Rumah : Desa Sumberejo RT; 01 RW; 01  
Kecamatan Pamotan Kabupaten  
Rembang Jawa Tengah  
Email : putririzkytul@gmail.com

**B. Riwayat Pendidikan**

1. SD Negeri Sumberejo
2. SMP Negeri 2 Jatirogo
3. MA Plus Al-Muhibbin
4. UIN Walisongo Semarang

Semarang, Juni 2023

Peneliti



Putri Rizkyatul Windiarti

NIM.1908056030

