

**PENGARUH MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS KELAS VIII MTs MA'ARIF  
NU 1 CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi  
Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh :**

**FIJRI AFINA DEWI  
NIM 1717407047**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :

Nama : Fijri Afina Dewi

NIM : 1717407047

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi berjudul **“Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas VIII MTs Ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, bukan karya orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 19 September 2023

Saya yang menyatakan,



Fijri Afina Dewi  
NIM. 1717407047

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis  
Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas**

yang disusun oleh Fijri Afina Dewi (1717407047) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 22 September 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 23 Oktober 2023

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing,

Penguji II/Sekretaris Sidang,



**Fitria Zana Kumala S.Si., M.Sc.**  
NIP. 199005012019032022



**Maghfira Febriana, M.Pd.**  
NIP. 19940219202012017

Penguji Utama,



**Dr. Hada Novikasari S.Si. M.Pd.**  
NIP. 198311102006042003

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris,



**Dr. Maria Ulpah, M.Si.**  
NIP. 198011152005012004

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosah Skripsi Sdr. Fijri Afina Dewi  
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan Tadris Matematika  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto  
Di Purwokerto

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Nama : Fijri Afina Dewi  
NIM : 1717407047  
Jenjang : S-1  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Pengaruh Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan  
Berpikir Kritis Matematis Kelas VIII MTs Ma'arif  
NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk di munaqosahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). demikian, atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Purwokerto, 18 September 2023

Pembimbing,



**Fitria Zana Kumala, S.Si.,M.Sc.**  
**NIP.199005012019032022**

**PENGARUH MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS MATEMATIS KELAS VIII MTs MA'ARIF NU 1 CILONGOK  
KABUPATEN BANYUMAS**

Oleh  
FIJRI AFINA DEWI  
NIM.1717407047

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Salah satu dari beberapa faktor yang mempengaruhinya adalah minat belajar yang dimiliki oleh siswa. Minat belajar matematika berkaitan dengan kemampuan berpikir seseorang dalam menghitung, memahami, menganalisis dan memecahkan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan metode penelitian survey. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin sehingga menghasilkan 130 siswa sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket untuk mengukur minat belajar dan instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Data yang terkumpul kemudian di analisis menggunakan analisis regresi sederhana. Persamaan regresi linier sederhana yang terbentuk yaitu  $\hat{Y} = 4,427 + 0,296X$ . Pada uji keberartian regresi didapatkan nilai signifikansi 0,000 yang mana  $0,000 < 0,05$ , hal ini berarti hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 0,367, yang mana menunjukkan bahwa besar pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis adalah 36,7% dan sisanya 63,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Matematika Minat Belajar.

**THE INFLUENCE OF INTEREST TO LEARN TOWARDS THE  
ABILITY OF MATHEMATICS CRITICAL THINKING IN GRADE VIII  
AT MTS MA'ARIF NU CILONGOK BANYUMAS REGENCY**

By

FIJRI AFINA DEWI  
NIM. 1717407047

**Abstract:** This research was motivated by the low critical mathematical thinking skills of class VIII students at MTs Ma'arif NU 1 Cilongok, Banyumas Regency. One of several factors that influence this is the student's interest in learning. Interest in learning mathematics is related to a person's thinking ability in calculating, understanding, analyzing and solving mathematical problems. This research aims to determine the influence of interest in learning on mathematical critical thinking abilities in class VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok, Banyumas Regency. This research is field research with survey research methods. The population of this study was class VIII students at MTs Ma'arif NU 1 Cilongok, Banyumas Regency. The sampling technique used the Slovin formula to produce 130 students as research samples. Data collection in this research used instruments in the form of questionnaires to measure interest in learning and test instruments to measure students' mathematical critical thinking abilities. The collected data was then analyzed using simple regression analysis. The simple linear regression equation formed is  $\hat{Y} = 4,427 + 0,296X$ . In the regression significance test, a significance value of 0.000 was obtained, which is  $0.000 < 0.05$ , this means that the research results show that there is an influence of interest in learning on the mathematical critical thinking abilities of class VIII students at MTs Ma'arif NU 1 Cilongok, Banyumas Regency. The coefficient of determination obtained was 0.367, which shows that the influence of interest in learning on mathematical critical thinking skills is 36.7% and the remaining 63.3% is influenced by other variables not examined in this research.

**Keywords:** Mathematical Critical Thinking Ability, Mathematics, Interest to Learn.

**MOTTO**

*“Jadikan lelah menjadi Lillah”*

(Ahmad Fasya Al-Fayyadl)

*“Gagal berasal dari rasa takut yang tidak dilawan”*

(penulis)



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan keberkahan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.*

*Dengan penuh syukur dan hormat, karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yaitu Bapak Aminin dan Ibu Muimah yang telah mengupayakan segalanya dan senantiasa mendo'akan tanpa henti.*

*Bapak Kyai Abdul Mu'in, Ibu Nyai Titi Ma'rifah, Ibu Nyai Qurrotul 'ain, Ibu nyai Zaitun, Ustadz Ahmad Abu Nashor, Kang Irfan Maulana dan semua guru-guru dalam kehidupanku yang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, serta pelajaran yang sangat berharga.*

*Saudara kandung saya Ikhda Hilfani, Nafila Qurrota 'Aini, Muhammad Azza Anwaruddin yang selalu memberikan dukungan dan nasihat untuk saya.*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya sehingga pada kesempatan ini, penulis telah menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada junjungan nabi kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, tabi'in, dan orang-orang yang senantiasa menjadi pengikutnya dalam berjuang demi kejayaan Islam. Skripsi yang berjudul "Pengaruh minat belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas" ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penuh dengan dukungan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Moh Roqib, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, S.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Prof. Dr. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Hj. Sumiarti, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., MSi., selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam membantu membimbing penyelesaian skripsi.
9. Dr. Ali Muhdi, S.Pd.I., M.Si., selaku Penasehat Akademik Mahasiswa Tadris Matematika tahun 2017.
10. Segenap dosen dan karyawan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah membantu dalam penyusunan skripsi dan penyelesaian studi.
11. Makhmud Fauji, S.Pd.Ind., selaku Kepala Sekolah MTs Ma'arif NU 1 Cilongok.
12. Yan Ardi, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika MTs Ma'arif NU 1 Cilongok yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.
13. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa agar penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Bapak Aminin dan Ibu Muimah terimakasih banyak.
14. Keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi.
15. Teman-teman Tadris Matematika B Angkatan 2017 yang senantiasa saling mendukung dan memotivasi untuk mampu menyelesaikan skripsi.
16. Siswa-siswi VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok tahun ajaran 2022/2023 dan tahun ajaran 2023/2024 yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis merasa sangat terbantu dan berterima kasih kepada semua pihak. hanya ucapan terima kasih dan panjatan doa yang penulis panjatkan. Semoga semua

pihak yang telah membantu mendapatkan limpahan pahala, rezeki, rahmat, serta karunia-Nya. Penyusunan skripsi ini tentulah banyak sekali kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan motivasi kedepannya. Akhir kata, semoga skripsi ini bermamfaat dan diberkahi oleh Allah SWT. *Amiiin yaa robbal aalamiin.*

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Purwokerto, 15 September 2023

Penulis

  
Fijri Afina Dewi  
NIM.1717407047



## 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 PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK INDONESIA</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK INGGRIS</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Definisi Operasional .....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan dan Mamfaat Penelitian .....	10
E. Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>12</b>
A. Kerangka Teori .....	12
B. Penelitian Terkait .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	28
D. Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>33</b>
A. Jenis Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	34
D. Variabel dan Indikator Penelitian .....	36
E. Teknik Pengumpulan Data .....	37
F. Teknis Analisis Data.....	41

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
A. Penyajian Data .....	51
B. Analisis Data .....	53
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	60
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan .....	63
B. Keterbatasan Penelitian .....	63
C. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>136</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah populasi siswa kelas VIII.....	34
Tabel 2 Jumlah Sampel Tiap Kelas .....	36
Tabel 3 kriteria penilaian sikap dalam angket.....	39
Tabel 4 Kisi-kisi Angket Minat Belajar .....	39
Tabel 5 Kisi-kisi Tes Kemampuan berpikir Kritis Matematis .....	40
Tabel 6 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas .....	43
Tabel 7 Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar SPSS 25 .....	43
Tabel 8 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berfikir Kritis Matematis SPSS 25 .....	44
Tabel 9 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas .....	45
Tabel 10 Output Cronbach's Alpha Angket Minat Belajar SPSS 25 .....	46
Tabel 11 Output Cronbach's Alpha Soal Tes Kemampuan berfikir kritis Matematis SPSS 25 .....	46
Tabel 12 Rumus Kategori Minat Belajar .....	53
Tabel 13 Rumus Kategori Kemampuan Berfikir Kritis Matematis .....	54
Tabel 14 Hasil Uji Normalitas SPSS 25 .....	56
Tabel 15 Hasil Uji Linearitas SPSS 25 .....	57
Tabel 16 Hasil Uji Keberartian Regresi SPSS 25 .....	58
Tabel 17 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana SPSS 25 .....	59
Tabel 18 Hasil Uji Koefisien Determinasi R SPSS 25 .....	60
Tabel 19 Hasil Uji t SPSS 25 .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil Sekolah
- Lampiran 2 Daftar Nama Sampel Uji Coba Instrument Penelitian
- Lampiran 3 Daftar Nama Sampel Penelitian
- Lampiran 4 Intrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 5 Output Hasil Validitas Angket Minat Belajar
- Lampiran 6 Pedoman Penskoran Instrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 7 Hasil Uji Coba Instrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 8 Hasil Instrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 9 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 10 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 11 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 12 output validitas tes kemampuan berpikir kritis matematis
- Lampiran 13 Hasil Uji Coba Instrument Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 14 Dokumentasi Respon Siswa Uji Coba Intrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 15 Dokumentasi Respon Siswa Instrumen Angket Minat Belajar
- Lampiran 16 Dokumentasi Respon Siswa Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 17 Dokumentasi Pengerjaan Angket Dan Soal Tes
- Lampiran 18 Hasil Perhitungan Rata-Rata Minat Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
- Lampiran 19 Surat keterangan telah melaksanakan observasi pendahuluan
- Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 21 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Ujian Komprehensif
- Lampiran 22 sertifikat-sertifikat
- Lampiran 23 Tabel distribusi R Product Moment dan Tabel T
- Lampiran 24 Pedoman tes kemampuan berpikir kritis matematis untuk observasi Pendahuluan
- Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup Penulis

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan menumbuhkan bakat peserta didik oleh pendidik dengan usaha sadar dan terencana. Menurut Redja Mudyahardjo, pendidikan adalah segala sesuatu yang diupayakan sekolah atau pendidik terhadap anak yang diserahkan kepadanya dengan tujuan anak memiliki kemampuan untuk menjalankan tugas-tugas sosial mereka.<sup>1</sup> Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup> Hal ini akan mempengaruhi pada tumbuh kembang kepribadian seseorang dalam mencerdaskan kehidupan bangsa juga menciptakan orang-orang yang berintelektual dan tidak buta akan dunia luar atau teknologi.<sup>3</sup>

Pendidikan tidak hanya menjadikan manusia itu cerdas secara intelektual saja akan tetapi juga cerdas dalam mengaplikasikan dan menerapkan pengetahuannya secara benar dan tepat, sekaligus kepribadiannya lebih stabil, kondisional ketika berinteraksi dengan masyarakat luas. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan, karena matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan dasar di berbagai disiplin ilmu yang mengembangkan daya pikir manusia.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan* (Yogyakarta: Sukses Offer, 2009).

<sup>2</sup> *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2013), hlm 5.

<sup>3</sup> Lilik Mukarromah, "Kecerdasan Logis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Problem Posing Pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Nurul Huda Mojokerto," *Pendidikan dan Profesi Pendidik* 14, no. 8 (2019): 16–22.

<sup>4</sup> Suci Rohmatul Hidayah, Dinawati Trapsilasiwi, and Susi Setiawani, "Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts. Al-Qodiri 1 Jember Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga Dan Segi Empat Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Jurnal Edukasi* 3, no. 3 (2016): 21.

Matematika merupakan pelajaran yang tepat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa dengan memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman sendiri terkait objek matematika yang dipelajari. Depdiknas menyatakan bahwa adanya pembelajaran matematika memiliki tujuan agar peserta didik terlatih mempunyai berbagai kemampuan, salah satu kemampuan yang semestinya dimiliki oleh siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian Jacob menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dalam kemampuan berpikir kritis, jika didorong dengan benar dapat menghasilkan perbaikan dalam pencapaian matematis.<sup>5</sup> Selain itu matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional.<sup>6</sup> Menurut Innabi bahwa aspek kemampuan berpikir kritis terkait dengan pembelajaran materi yang terdiri dari konsep, generalisasi, keterampilan, algoritma dan penyelesaian masalah.<sup>7</sup>

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu proses berpikir seseorang dalam menganalisa, mengidentifikasi, mengaitkan, mengevaluasi semua aspek yang terdapat dalam suatu permasalahan dengan penuh pertimbangan dan hati-hati sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Menurut Krulik dan Rudnick, kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu cara berpikir yang menguji, mengaitkan dan mengevaluasi semua aspek dari suatu permasalahan, termasuk didalamnya kemampuan mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisa situasi, memahami, dan mengidentifikasi permasalahan.<sup>8</sup> John Dewey mendefinisikan berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif dan teliti mengenai sebuah

---

<sup>5</sup> Widodo Winarso and Widya Yulistiana Dewi, "Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer Dan Verbalizer Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri" 10, no. 2 (2017): 117–133.

<sup>6</sup> Muhammad Syahrul Kahar, "Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal Dengan Graded Response Model" 02, no. 1 (2017): 11–18.

<sup>7</sup> Jarnawi Afgani Dahlan, Tatang Herman, and Runisah, "Using the 5E Learning Cycle with Metacognitive Technique to Enhance Students ' Mathematical Critical Thinking Skills" 1, no. 1 (2017): 87–98.

<sup>8</sup> Syahbana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contexting Teaching Dan Learning," *Jurnal Edumatematika* 2, no. 1 (2012): 45–57.

keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja.<sup>9</sup> Sedangkan menurut Norris dan Ennis menyatakan berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini. Masuk akal berarti berpikir didasarkan atas fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik, reflektif artinya mencari dengan sadar dan tegas kemungkinan solusi yang terbaik<sup>10</sup> definisi tersebut didukung oleh pendapat R. Stobough menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan memberikan sebuah jawaban yang sifatnya bukan hapalan. Sebab berpikir kritis bukan berpikir secara sederhana untuk mengingat kembali informasi yang sudah diperoleh dan bukan pula keterampilan berpikir yang tidak logis dan tidak rasional. Dengan kata lain berpikir kritis merupakan cara berpikir reaktif dan naluriah.<sup>11</sup>

Ennis mengungkapkan terdapat 5 indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu 1) kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (*elementary clarification*), 2) kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*), 3) kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*), 4) kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*), 5) kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Kasding Sitohang, *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital* (Sleman: PT Kanisius, 2019).hlm.36

<sup>10</sup> Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*, ed. Nurul Azizah (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019).hlm.10

<sup>11</sup> Asep Nurjaman, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "Assure"*, ed. CV. Adanu Abimata (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2020).hlm.41-42

<sup>12</sup> Wahyudin Zarkasyi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *"Penelitian Pendidikan Matematika"* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).hlm. 89-90

Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting dikuasai oleh siswa agar terampil dalam menyusun suatu pendapat atau argumen, memeriksa kredibilitas sumber, juga membuat keputusan. Demiral menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis menjadikan peserta didik berpikir terbuka, mampu merumuskan masalah dengan jelas dan tepat, mampu mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, menggunakan ide-ide untuk menafsirkan secara efektif sebuah kesimpulan dengan memberikan alasan dan solusi, mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi untuk masalah yang kompleks.<sup>13</sup> Pentingnya berpikir kritis dalam matematika juga didukung oleh pendapat Koriyah dan Idris yang menyatakan bahwa berpikir kritis sangat penting dalam matematika karena membantu untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi secara lebih baik yang mana dapat membantu prestasi siswa.<sup>14</sup> Bassham menambahkan bahwa keuntungan yang didapat jika berpikir kritis diajarkan dalam ruang kelas yaitu siswa mampu mempelajari variasi pada kemampuannya yang dapat meningkatkan performa di kelasnya, kemampuan tersebut meliputi memahami argumen dan menerima argumen lainnya juga melakukan evaluasi pada argumennya.<sup>15</sup> Kemudian Udi menyatakan bahwa manfaat berpikir kritis dalam jangka panjang yaitu mendukung siswa dalam mengatur keterampilan belajar mereka dan memperdayakan individu untuk berkontribusi secara kreatif pada profesi yang mereka pilih.<sup>16</sup>

Berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang telah dilaksanakan di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok didapatkan hasil bahwa rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kritis matematis adalah sebesar 48,28 yang

---

<sup>13</sup> Mike Tumanggor, *Berfikir Kritis, (Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21)* (Surakarta: cv. Gracias Logis Kreatif, 2021).hlm.1

<sup>14</sup> Koriyah dan Hatta, "Pengaruh Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar, Berpikir Kritis Dan Kepercayaan Diri Siswa SMP," *phythagoras* 10 (2015): 95–105.

<sup>15</sup> Ainur Rifqi, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning Dintinjau Dari Logical Mathematical Dan Musical Intellegence" (Universitas Negeri Semarang, 2020).

<sup>16</sup> Einav Aizikovitsh-udi and Diana Cheng, "Developing Critical Thinking Skills from Dispositions to Abilities : Mathematics Education from Early Childhood to High," no. March (2015): 455–462.

membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu: 1) kurangnya kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan, 2) siswa belum mampu membangun ketrampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak, 3) siswa masih kesulitan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut, 4) siswa belum mampu membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi, 5) kurangnya kemampuan siswa dalam menggunakan taktik dan strategi sehingga kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas masih tergolong rendah.

Rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah minat belajar.<sup>17</sup> Menurut Barus, dkk menyatakan bahwa minat belajar siswa rendah disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan metode yang kurang variasi sehingga membuat siswa tidak lagi memperhatikan guru terutama pada materi yang membutuhkan tingkat berpikir tinggi seperti berpikir kritis.<sup>18</sup> Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi minat belajar siswa maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritisnya, begitu juga sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka akan membuat kemampuan berpikir kritisnya juga rendah. Minat belajar memiliki pengaruh yang penting dan harus ada dalam diri siswa karena minat dapat memberikan pengaruh positif dalam proses belajar seorang

---

<sup>17</sup> Gita Kencanawaty, "Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa," *Research and Development Journal of Education* 2, no. 2 (2016).

<sup>18</sup> Eviyona L. Barus and Ridwan A. Sani, "Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II," *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)* 5, no. 4 (2018).

siswa. Seorang siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mendorongnya untuk memiliki kemauan yang tinggi pula dalam proses pembelajaran.<sup>19</sup>

Minat belajar merupakan ketertarikan siswa dalam belajar yang dilakukan secara konsisten dengan menekuni aktivitas atau kegiatan yang disukai secara sadar. Minat siswa dapat muncul dengan sendirinya serta ada yang muncul setelah diberikan perlakuan dengan usaha dan disengaja, sehingga dapat dikatakan bahwa minat merupakan modal utama yang harus dimiliki oleh setiap siswa sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik.<sup>20</sup> Indikator minat belajar diantaranya adanya perasaan senang terhadap pembelajaran, adanya rasa ketertarikan, pernyataan lebih menyukai sesuatu, objek-objek atau kegiatan yang disenangi, dan jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi.

Minat belajar merupakan sifat yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Hurlock mengatakan bahwa minat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misalnya orang yang menaruh minat matematika akan bercita-cita menjadi ahli matematika, yang hebat, atau menjadi orang yang ahli dalam bidang matematika. Minat dapat berfungsi sebagai pendorong yang kuat, siswa yang berminat pada matematika akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan matematika. Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seseorang, siswa yang berminat pada matematika akan berusaha mendapat nilai yang bagus dalam matematika. Minat menimbulkan kepuasan, siswa cenderung mengulang kegiatan yang berhubungan dengan minatnya.<sup>21</sup>

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan kemampuan berpikir kritis matematis. Pertama, penelitian dengan judul

---

<sup>19</sup> Lusi Marleni, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII Negeri Bangkinang," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2018): 149–159.

<sup>20</sup> Rudi Hermawan, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Model, Implikasi, Dan Implementasi* (Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2021).hlm.21

<sup>21</sup> Erna Haryanti, *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, n.d.).

“Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien Di SMP” yang dilakukan oleh Arfin, Bambang Hudiono dan Dede Suratman memberikan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis matematis dipengaruhi oleh *problem based learning* secara positif dan signifikan.<sup>22</sup> Kedua penelitian yang dilakukan oleh Aditya Romadhon, penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Kelas VII Mts Al-Ittihaad Ma’arif NU 01 Purwokerto Barat” memberikan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh model *pembelajaran two stay two stray* secara positif dan signifikan.<sup>23</sup> Ketiga, penelitian dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika” yang dilakukan oleh Putri Sulistianingsih memberikan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan emosional dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. Kemudian, terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan emosional terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. Serta, terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematika.<sup>24</sup>

Berdasarkan latar belakang dan beberapa penelitian relevan yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berkaitan dengan minat belajar yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis. penelitian yang akan dilakukan berjudul “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas VIII MTs Ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

---

<sup>22</sup> Arfin, Bambang Hudiono, and Dede Suratman, “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien Di SMP,” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2015): 1–15.

<sup>23</sup> Aditya Romadhon, “Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Kelas VII MTs Al-Ittihaad Ma’arif NU 01 Purwokerto Barat” (UIN SAIZU PURWOKERTO, 2021).

<sup>24</sup> Putri Sulistianingsih, ‘Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika’, *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2.1 (2017), 129

## B. Definisi Operasional

Untuk mempermudah dalam memahami pengertian judul skripsi tersebut serta untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penjelasan mengenai istilah-istilah pokok sebagai berikut:

### 1. Minat Belajar

Minat belajar merupakan ketertarikan siswa dalam belajar yang dilakukan secara konsisten dengan menekuni aktivitas atau kegiatan yang disukai secara sadar. Minat siswa dapat muncul dengan sendirinya serta ada yang muncul setelah diberikan perlakuan dengan usaha dan disengaja, sehingga dapat dikatakan bahwa minat merupakan modal utama yang harus dimiliki oleh setiap siswa sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik.<sup>25</sup> Dalam penelitian ini indikator yang menjadi rujukan bagi peneliti dalam instrumen untuk mengukur minat belajar yang dimiliki oleh siswa yaitu: a) adanya perasaan senang dalam pembelajaran, b) adanya rasa ketertarikan, c) pernyataan lebih menyukai sesuatu, d) objek-objek atau kegiatan yang disenangi, e) jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi.

### 2. Kemampuan berpikir kritis matematis

Menurut Krulik dan Rudnick, kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu cara berpikir yang menguji, mengaitkan dan mengevaluasi semua aspek dari suatu permasalahan, termasuk didalamnya kemampuan mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisa situasi, memahami, dan mengidentifikasi permasalahan.<sup>26</sup> Dalam penelitian ini indikator yang menjadi rujukan bagi peneliti dalam instrumen untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki oleh siswa yaitu: a) kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan

---

<sup>25</sup> Try Gunawan Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika* (Bogor: Guepedia, 2021).hlm.34

<sup>26</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif* (Sumedang: Upi Sumedang Press, 2017).hlm.25

(*elementary clarification*), b) kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*), c) kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*), d) kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*), e) kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (strategi and tactics).<sup>27</sup>

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas?”

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

### E. Mamfaat Penelitian

#### 1. Secara Teoritis

Memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan mengenai informasi tentang pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

#### 2. Secara Praktis

a. Bagi Guru, adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan menambah wawasan guru dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

---

<sup>27</sup> Wahyudin Zarkasyi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, “*Penelitian Pendidikan Matematika*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal 89-90.

- b. Bagi Siswa, melalui penelitian ini diharapkan mampu membantu memahami memanfaatkan minat belajar.
- c. Bagi peneliti, adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang berbagai permasalahan yang dialami siswa, sehingga menjadi bekal pada masa yang akan datang saat terjun langsung menjadi tenaga pendidik.

#### **E. Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah dalam pembahasan, peneliti membagi sistematika penulisan menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal skripsi meliputi halaman judul, pernyataan keaslian, pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak Indonesia, abstrak Inggris, halaman motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran. Bagian isi terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut: Bab I Pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah, penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Definisi operasional, penjelasan mengenai variabel dalam penelitian yaitu minat belajar dan kemampuan berpikir kritis matematis. Rumusan masalah dalam penelitian ini apakah terdapat terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas?. Tujuan dan kegunaan penelitian, berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas, kemudian mamfaat penelitian yang pertama secara teoritis, yang kedua mamfaat penelitian secara praktis. Sistematika pembahasan, bagian ini menjelaskan sistematika isi pembahasan dalam skripsi ini dari bab pertama samapai bab terakhir.

Bab II Kerangka Teori, yang berisi landasan teori dari penelitian yang disusun dalam sub-sub bab yang meliputi pengertian minat belajar, indikator minat belajar, pentingnya minat belajar, dan faktor yang mempengaruhi minat belajar. Serta pengertian kemampuan berpikir kritis matematis, indikator

kemampuan berpikir kritis matematis, pentingnya kemampuan berpikir kritis matematis dan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis. Kemudian Kajian pustaka yang berisi penelitian terkait kemampuan berpikir kritis dan minat belajar. Kerangka berpikir merupakan penggambaran nalar mengenai pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

Bab III Metode Penelitian, jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. yang berisi tentang metode penelitian yang disusun dalam sub-sub bab yang meliputi rancangan penelitian, tempat dan waktu yang dijadikan penelitian di Mts Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas pada rentang waktu bulan oktober sampai bulan novemver tahun 2022. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 191 siswa dan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 130 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu satu variabel bebas (minat belajar) dan satu variabel terikat (kemampuan berpikir kritis matematis. Untuk memperoleh data dan informasi yang digunakan peneliti menggunakan teknik wawancara, kuesioner, tes, dan dokumentasi. Teknis analisis diantaranya instrumen penelitian, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis.

Bab IV Pembahasan, yang berisi tentang pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan yang meliputi penyajian data terkait dengan minat belajar, kemampuan berpikir kritis matematis, dan pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. Analisis data, pada bagian ini peneliti menyajikan hasil analisis data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok, hasil data ini diperoleh dari hasil penyebaran angket minat belajar dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis secara langsung kepada siswa kelas VIII di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok. dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup, yang berisi tentang kesimpulan, berdasarkan analisis data serta pembahasan yang telah dijabarkan oleh peneliti pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan besarnya pengaruh minat belajar terhadap

kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebesar 64%. Keterbatasan masalah, saran-saran, dan kata penutup. Bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Kerangka Teori

#### 1. Minat Belajar

##### a. Pengertian minat belajar

Menurut Slameto minat merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik yang memiliki kecenderungan tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat juga dapat diartikan sebagai rasa ketertarikan terhadap suatu hal ataupun aktivitas tanpa adanya paksaan.<sup>28</sup> Sedangkan minat belajar menurut Guilford dorongan-dorongan dari dalam diri siswa secara psikis dalam mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan, dan kedisiplinan sehingga menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukannya.<sup>29</sup> Menurut Hidayat dan Djamilah minat belajar siswa dapat diartikan sebagai suatu keadaan siswa yang dapat menumbuhkan rasa suka dan dapat membangkitkan semangat diri dalam melakukan suatu kegiatan yang dapat diukur melalui rasa suka, tertarik, memiliki perhatian dan keterlibatan dalam mengikuti proses pembelajaran.<sup>30</sup> Kemudian Sari dan Esti menyatakan minat belajar siswa merupakan rasa ketertarikan siswa terhadap belajar di mana siswa tersebut ingin mendalami, maupun melakukan sehingga terjadi perubahan pada diri siswa tersebut.<sup>31</sup>

Minat dalam belajar adalah bagian mental individu yang menunjukkan dirinya dalam beberapa indikasi, misalnya energy,

---

<sup>28</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).hlm.57

<sup>29</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan, "*Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).hlm.93.

<sup>30</sup> Puput Wahyu Hidayat and Djamilah Bondan Widjajanti, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Minat Belajar Siswa Dalam Mengerjakan Soal Open Ended Dengan Pendekatan CTL," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 1 (2018): 63–75.

<sup>31</sup> Fitri Mustika Sari and Esti Harini, "Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Minat Belajar Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3 (2015): 62.

keinginan, perasaan, suka menyelesaikan jalan menuju perubahan perilaku melalui berbagai latihan yang menggabungkan pencarian informasi dan pengalaman.<sup>32</sup> Hermawan menambahkan bahwa minat belajar merupakan ketertarikan siswa dalam belajar yang dilakukan secara konsisten dengan menekuni aktivitas atau kegiatan yang disukai secara sadar. Minat siswa dapat muncul dengan sendirinya serta ada yang muncul setelah diberikan perlakuan dengan usaha dan disengaja, sehingga dapat dikatakan bahwa minat merupakan modal utama yang harus dimiliki oleh setiap siswa sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik.<sup>33</sup> Menurut Slameto siswa yang berminat dalam belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:<sup>34</sup>

- a. Mempunyai kecenderungan yang tepat untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus
  - b. Adanya rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati
  - c. Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada sesuatu yang diminati
  - d. Adarasa ketertarikan pada sesuatu aktivitas-aktivitas yang diminati
  - e. Lebih menyukai suatu hal yang menjadi minatnya daripada yang lainnya
  - f. Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan.
- b. Indikator minat belajar

Untuk mengetahui indikator minat belajar dapat dilihat dengan cara menganalisa kegiatan-kegiatan yang dilakukan individu atau objek yang disenangim karena minat merupakan motif yang dipelajari

---

<sup>32</sup> Syahbana, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat Dan Hasil Belajar* (Sukabumi: Haura Publishing, 2020).hlm.12

<sup>33</sup> Hermawan, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Model, Implikasi, Dan Implementasi*.hlm.21

<sup>34</sup> Winda Anggiryani, *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa* (Gorontalo: CV. Cahaya Arsh Publisher, 2021).hlm.50

sehingga mendorong individu untuk aktif dalam kegiatan tertentu.<sup>35</sup>

Menurut Lestari dan Mokhammad indikator dari minat belajar yaitu:<sup>36</sup>

- a. perasaan senang
- b. ketertarikan untuk belajar
- c. menunjukkan perhatian saat belajar
- d. keterlibatan dalam belajar.

Menurut Darmadi indikator minat belajar adalah:<sup>37</sup>

- a. adanya pemusatan perhatian, perasaan dan pikiran dari subjek terhadap pembelajaran karena adanya ketertarikan
- b. adanya rasa suka atau senang
- c. adanya kemauan dan kecenderungan pada diri subjek untuk terlihat aktif dalam pembelajaran serta untuk mendapat hasil yang terbaik baik.

Menurut Djamarah bahwa indikator minat belajar antara lain:<sup>38</sup>

- a. adanya perasaan senang dalam pembelajaran
- b. pernyataan lebih menyukai sesuatu
- c. adanya rasa ketertarikan
- d. adanya kesadaran untuk belajar atas keinginan sendiri tanpa disuruh
- e. berpartisipasi dalam aktivitas belajar
- f. bersedia memberikan perhatian.

Brown berpendapat bahwa indikator minat belajar yaitu:<sup>39</sup>

- a. perasaan senang
- b. ketertarikan
- c. perhatian
- d. keterlibatan dalam belajar

---

<sup>35</sup> Ibid.hlm.48

<sup>36</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan, "*Penelitian Pendidikan Matematika*.hlm 93-94

<sup>37</sup> Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017).hlm.322

<sup>38</sup> Heris Hendriana. Dkk, "*Hard Skill Dan SoftSkills Matematik Siswa*" (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).hlm.164-165

<sup>39</sup> Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*.hlm.48

- e. rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas
- f. tekun dan disiplin dalam belajar
- g. memiliki jadwal belajar

Indikator minat belajar menurut Sukartini diantaranya:<sup>40</sup>

- a. keinginan untuk mengetahui/memiliki sesuatu
- b. obyek-obyek atau kegiatan yang disenangi
- c. jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi
- d. upaya-upaya yang dilakukan untuk merealisasikan keinginan/rasa senang terhadap objek atau kegiatan tertentu.

Indikator yang menjadi rujukan bagi peneliti dalam menyusun instrumen untuk memprediksi tingkat minat belajar yang dimiliki oleh siswa adalah gabungan dari indikator minat belajar menurut Djamarah dan Sukartini.

- a. adanya perasaan senang dalam pembelajaran
  - b. adanya rasa ketertarikan
  - c. pernyataan lebih menyukai sesuatu
  - d. objek-objek atau kegiatan yang disenangi
  - e. jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi.
- c. Pentingnya minat belajar

Minat belajar merupakan sifat yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Hurlock mengatakan bahwa minat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misalnya orang yang menaruh minat matematika akan bercita-cita menjadi ahli matematika, yang hebat, atau menjadi orang yang ahli dalam bidang matematika. Minat dapat berfungsi sebagai pendorong yang kuat, siswa yang berminat pada matematika akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan matematika. Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seseorang, siswa yang berminat pada matematika akan berusaha mendapat nilai yang bagus dalam matematika. Minat menimbulkan

---

<sup>40</sup> Ibid.hlm 49.

kepuasan, siswa cenderung mengulang kegiatan yang berhubungan dengan minatnya.<sup>41</sup>

d. Faktor yang mempengaruhi minat belajar

Menurut Sumadi Suryabrata faktor yang mempengaruhi minat belajar tergolong menjadi dua kelompok yaitu:<sup>42</sup>

a. Faktor internal (yang berasal dari dalam diri siswa)

Faktor internal adalah suatu yang membuat siswa berminat, yang berasal dari dalam diri sendiri. Faktor internal tersebut diantara pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi, dan kebutuhan.

- 1) perhatian dalam belajar yaitu pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktifitas seseorang yang ditujukan kepada sesuatu atau sekumpulan objek belajar.
- 2) Keingintahuan adalah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui lebih banyak tentang sesuatu.
- 3) Kebutuhan (motif) yaitu keadaan dalam diri sendiri seorang siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.
- 4) Motivasi adalah perubahan energy dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dalam reaksi untuk mencapai tujuan.

b. Faktor eksternal (yang berasal dari luar diri siswa)

Faktor eksternal adalah sesuatu yang membawa siswa berminat yang datangnya dari luar diri seperti dorongan dari orang tua, dorongan dari guru, tersedia prasarana dan sarana atau fasilitas, dan keadaan lingkungan.

Menurut Frymeir minat belajar di pengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu pengalaman sebelumnya, konsep diri, nilai-nilai moralitas, mata

---

<sup>41</sup> Haryanti, *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar.*

<sup>42</sup> Syahbana, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat Dan Hasil Belajar.* hlm.21

pelajaran yang bermakna bagi dirinya, tingkat keterlibatan tekanan, kekompleksitasan materi pelajaran.<sup>43</sup> Sedangkan menurut Slameto faktor yang mempengaruhi minat belajar antara lain:<sup>44</sup>

a. Faktor intern

- 1) Faktor jasmaniah, seperti faktor kesehatan dan cacat tubuh
- 2) Faktor psikologi, seperti intelegensi, perhatian, bakat, kematangan dan kesiapan.

b. Faktor ekstern

- 1) Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang budaya.
- 2) Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar penilaian diatas ukuran, keadaan gedung, metode mengajar dan tugas rumah.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara yang terorganisasi. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bebas pendapat pribadi dan pendapat orang lain.<sup>45</sup> Berpikir kritis adalah kemampuan kognitif untuk

<sup>43</sup> Fanda Rahim, *Pengajaran Membaca Di Sekolah Dasar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008).

<sup>44</sup> Anggiryani, *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*.hlm 46-47

<sup>45</sup> Ekaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna* (Bandung: MILC, 2008).hlm.183

mengatakan sesuatu dengan penuh keyakinan karena bersandar pada alasan yang logis dan bukti yang empiris yang kuat.<sup>46</sup>

Berpikir kritis matematis didefinisikan oleh Glazer sebagai kemampuan dan disposisi matematis untuk menyertakan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasikan, dan membuktikan atau mengevaluasi situasi matematik yang tidak familiar secara reflektif. Situasi yang tidak familiar adalah suatu situasi dimana individu tidak dapat secara langsung memahami konsep matematika atau mengetahui bagaimana menentukan solusi dari persoalan. Sedangkan berpikir reflektif melibatkan pengkomunikasian solusi dengan penuh pertimbangan, menentukan alternatif untuk menjelaskan konsep atau memecahkan persoalan, dan membangkitkan perluasan untuk study selanjutnya.<sup>47</sup>

Norris dan Ennis menyatakan berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini. Masuk akal berarti berpikir didasarkan atas fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik, reflektif artinya mencari dengan sadar dan tegas kemungkinan solusi yang terbaik. Dengan demikian berpikir kritis, menurut Norris dan Ennis adalah berpikir yang terarah pada tujuan.<sup>48</sup> Berpikir kritis bertujuan untuk mencapai penilaian yang kritis terhadap apa yang akan diterima atau apa yang dilakukan dalam membuat sebuah keputusan dengan alasan yang logis dalam membuat sebuah keputusan dengan alasan yang logis dan memakai standar penilaian kritis. Selai itu dengan proses berpikir kritis, peserta didik dapat menerapkan berbagai strategi yang tersusun dan memberikan alasan untuk menentukan serta menerapkan standar

---

<sup>46</sup> Muhammad Yaumi, *Pembelajaran Berbasis Multiple Intellegences* (Jakarta: Dian Rakyat, 2012).hlm.67

<sup>47</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*.hlm.10

<sup>48</sup> Lismaya, *Berfikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*.hlm.10

tersebut, sehingga mampu mencari dan menghimpun informasi yang dapat dipercaya untuk dipakai sebagai bukti pendukung suatu penilaian.

John Dewey mendefinisikan berpikir kritis matematis sebagai pertimbangan yang aktif dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja. Keyakinan atau bentuk pengetahuan itu dikaji dengan mencari alasan-alasan yang mendukung kesimpulan-kesimpulan. Dewey menekankan karakter kritis pada keaktifan seseorang dalam berpikir. Secara negatif dapat dikatakan, orang berpikir kritis tidak diam, dan tidak menerima begitu saja apa yang didapat dari luar dirinya, melainkan menyaringnya.<sup>49</sup>

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu proses berpikir seseorang dalam menganalisa, mengidentifikasi, mengaitkan, mengevaluasi semua aspek yang terdapat dalam suatu permasalahan dengan penuh pertimbangan dan hati-hati sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan yang tepat untuk menyelesaikan masalah. R. Stobough menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan memberikan sebuah jawaban yang sifatnya bukan hapalan. Sebab berpikir kritis bukan berpikir secara sederhana untuk mengingat kembali informasi yang sudah diperoleh dan bukan pula keterampilan berpikir yang tidak logis dan tidak rasional. Dengan kata lain berpikir kritis merupakan cara berpikir reaktif dan naluriyah.<sup>50</sup>

Karakteristik kemampuan berpikir kritis menurut Aybek dan Aslan adalah sebagai berikut.<sup>51</sup>

- 1) Mengenal masalah
- 2) Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu
- 3) Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan

---

<sup>49</sup> Sitohang, *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital*. Hlm.36

<sup>50</sup> Nurjaman, *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "Assure."* hlm.41-42

<sup>51</sup> Tumanggor, *Berpikir Kritis, (Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21)*. hlm.14

- 4) Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan
- 5) Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas
- 6) Menilai fakta dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan
- 7) Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah
- 8) Menarik kesimpulan dan kesamaan-ksamaan yang diperlukan
- 9) Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan yang diambil seseorang
- 10) Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalamna yang lebih luas
- 11) Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperlukan oleh siswa dalam penarikan suatu kesimpulan. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Jayapura yang dikutip oleh Heris Hendriana, dkk terdapat lima indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu sebagai berikut <sup>52</sup>

- 1) Mampu mengidentifikasi asumsi yang diberikan
- 2) Mampu mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah
- 3) Mampu mengungkapkan konsep/definisi/teorema dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah
- 4) Mampu menjawab pertanyaan disertai alasan dan konsep, prinsip, aturan, sifat, yang mendasari jawaban tersebut
- 5) Mampu mengevaluasi argument yang relevan dalam penyelesaian suatu masalah.

Edward Glaser juga mengungkapkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut :<sup>53</sup>

<sup>52</sup> Heris Hendriana. Dkk, “*Hard Skill Dan SoftSkills Matematik Siswa.*” hlm.96

<sup>53</sup> Hardika Saputra, “Kemampuan Berfikir Kritis Matematis,” *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung* 2, no. April (2020): 1–7.

- 1) mengenal masalah
- 2) mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu
- 3) mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan
- 4) mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan
- 5) memahami dan menggunakan Bahasa secara tepat, jelas, dan has
- 6) menganalisis data
- 7) menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan
- 8) menilai adanya hubungan yang logis antar masalah-masalah
- 9) menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan
- 10) menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seorang ambil
- 11) menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas
- 12) membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal yang kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari

Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Ennis yaitu:<sup>54</sup>

- 1) Kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (*elementary clarification*).
- 2) kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*).
- 3) kemampuan membuat kesimpulan, yang di dalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*).

---

<sup>54</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif* (Sumedang: Upi Sumedang Press, 2017).hlm.7-8

- 4) kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*).
- 5) kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).<sup>55</sup>

c. Pentingnya kemampuan berpikir kritis matematis

Depdiknas menyatakan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis menjadi fokus pembelajaran dan menjadi salah satu standar kelulusan siswa SMP dan SMA. Dikehendaki, lulusan SMP maupun SMA, mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerja sama. Kemampuan berpikir kritis siswa SMP di Indonesia masih tergolong rendah.<sup>56</sup> Sepertiga siswa Indonesia (yaitu 33,1%) hanya bisa mengerjakan soal jika semua informasi yang dibutuhkan diberikan secara tepat. Hanya 0,1% yang mampu mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir kritis.<sup>57</sup> Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting dikuasai oleh siswa agar terampil dalam menyusun suatu pendapat atau argumen, memeriksa kredibilitas sumber, juga membuat keputusan.

Pentingnya berpikir kritis matematis dalam matematika juga didukung oleh pendapat Salih bahwa ada lima sebab pentingnya berpikir kritis matematis, yaitu berpikir kritis matematis termasuk domain keterampilan berpikir umum, penting dalam ekonomi pengetahuan modern, menambah kemampuan berbahasa dan presentasi, meningkatkan kreativitas dan untuk refleksi akan diri sendiri. Oleh karena itu, didalam lingkungan belajar, siswa harus dibiasakan mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis

---

<sup>55</sup> Wahyudin Zarkasyi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "*Penelitian Pendidikan Matematika*" (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal 89-90.

<sup>56</sup> Ratna Purwati, Hobri, and Arif Fatahillah, "Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving," *kadikma* 7, no. 1 (2016): 84-93.

<sup>57</sup> Ariyadi Wijaya, "*Pendidikan Matematika Realistik*" (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011).

dalam menyelesaikan soal sehingga kemampuan penyelesaian masalah pun akan berkembang pula.<sup>58</sup>

Demiral juga menambahkan bahwa berpikir kritis matematis menjadikan peserta didik berpikir terbuka, mampu merumuskan masalah dengan jelas dan tepat, mampu mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, menggunakan ide-ide untuk menafsirkan secara efektif sebuah kesimpulan dengan memberikan alasan dan solusi, mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi untuk masalah yang kompleks.<sup>59</sup>

d. Faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis atau proses terjadinya kemampuan tersebut antara lain:<sup>60</sup>

- 1) Situasi yang tidak familiar. Dalam hal ini, peserta didik tidak dapat secara langsung mengetahui bagaimana menentukan solusi dari masalah matematis yang dihadapi.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan awalnya, melakukan penalaran matematis, dan mencoba strategi kognitif dan fleksibel.
- 3) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggeneralisasi, pembuktian, dan evaluasi terhadap situasi matematis dan proses pencarian solusi yang telah dilakukannya dengan penuh pertimbangan (reflektif).

Demiral mengemukakan kemampuan berpikir kritis matematis dipengaruhi oleh dua faktor internal dan eksternal peserta didik. Adapun faktor internal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis adalah karakteristik peserta didik, pengalaman, gaya belajar,

---

<sup>58</sup> Sholih Maria, *Konsep Kemahiran Dan Kemahiran Berfikir Kritis Dalam Pemikiran Kritis Dan Kreatif* (Tanjong Malim: Universitas Pendidikan Sultan Idris, 2013).hlm.17

<sup>59</sup> Tumanggor, *Berfikir Kritis, (Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21)*.hlm.1

<sup>60</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*.hlm.10

self-efficacy. Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis antara lain gaya mengajar guru, metode pembelajaran dan strategi pembelajaran. Ongesa mengemukakan bahwa terdapat faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis selain faktor internal dan eksternal, yaitu kondisi fisik, kecemasan, dan perkembangan intelektual. Faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis juga didukung oleh pendapat Alexander yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa adalah kondisi kognitif, sosial, motivasi, psikologi, perkembangan intelektual, kecemasan, dan kondisi fisik.<sup>61</sup>

Kencanawaty menambahkan bahwa salah satu yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah minat belajar.<sup>62</sup> Menurut Barus, dkk menyatakan bahwa minat belajar siswa rendah disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan metode yang kurang variasi sehingga membuat siswa tidak lagi memperhatikan guru terutama pada materi yang membutuhkan tingkat berpikir tinggi seperti berpikir kritis.<sup>63</sup> Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi minat belajar siswa maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritisnya, begitu juga sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka akan membuat kemampuan berpikir kritisnya juga rendah. Minat belajar memiliki pengaruh yang penting dan harus ada dalam diri siswa karena minat dapat memberikan pengaruh positif dalam proses belajar seorang siswa. Seorang siswa

---

<sup>61</sup> Tumanggor, *Berfikir Kritis, (Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21)*.hlm.20

<sup>62</sup> Kencanawaty, "Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa."

<sup>63</sup> Barus and Sani, "Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II."

yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mendorongnya untuk memiliki kemauan yang tinggi pula dalam proses pembelajaran.<sup>64</sup>

## B. Penelitian Terkait

Penelitian terkait adalah evaluasi penelitian terdahulu yang terkait dengan studi yang dilaksanakan. Dalam penelitian terkait ini akan menjelaskan hubungan antara penelitian terdahulu dengan yang sedang berlangsung. Selain itu, juga akan dijelaskan gambaran singkat hasil penelitian ini, antara lain:

Pertama penelitian pada jurnal tahun 2015 yang ditulis oleh Arfin, Bambang Hudiono, dan Dede Suratman yang berjudul “*Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Pada Materi Gradien Di SMP*”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII pada materi gradien persamaan garis lurus di SMP Kristen Immanuel Pontianak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapatkan model *Single-Sex Problem Based Learning* dan siswa yang mendapatkan model *Mixed-Sex Problem Based Learning* pada materi gradien persamaan garis lurus. 2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapatkan model *Single-Sex Problem Based Learning* dan siswa yang mendapatkan model *Single-Sex Problem Based Learning* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional pada materi gradien persamaan garis lurus. 3) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapatkan model *Mixed-Sex Problem Based Learning* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional pada materi gradien persamaan garis lurus. 4) Model *Mixed-Sex Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang lebih besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi gradien persamaan garis lurus dengan dibandingkan model *Single-Sex Problem Based Learning*. Persamaan

---

<sup>64</sup> Marleni, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII Negeri Bangkinang.”

antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan yaitu sama-sama meneliti tentang kemampuan berfikir kritis matematis siswa. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian ini menggunakan variabel dependent yaitu *Problem Based Learning*, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan menggunakan variabel dependen yaitu minat belajar.<sup>65</sup>

Penelitian kedua yaitu jurnal tahun 2019 yang ditulis oleh Novi Hartanti, yang berjudul "*Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logis matematis dan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) kecerdasan logis matematis dan kemampuan berpikir kritis secara bersama-sama telah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. 2) Kecerdasan Logis Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah sama-sama melakukan penelitian tentang kecerdasan logis-matematis. Adapun perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan adalah dalam penelitian ini menggunakan dua variabel independen yaitu kecerdasan logis-matematis dan kemampuan berfikir kritis, sedangkan dalam penelitian yang penulis lakukan hanya menggunakan satu variabel yaitu minat belajar.<sup>66</sup>

Penelitian ketiga yaitu jurnal tahun 2020 yang ditulis oleh M Ardiansyah, yang berjudul "*Kontribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua, Lingkungan, dan Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*". Hasil penelitian ini siswa dengan orangtua yang memiliki tingkat

---

<sup>65</sup> Arfin, Bambang Hudiono, and Dede Suratman, "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien Di SMP," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, vol 4, no. 3 (2015): 1–15.

<sup>66</sup> Novi Hartanti, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Pendidikan MIPA*, vol 2, no. 3 (2019).

pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan memiliki banyak harapan untuk mendukung siswa dalam belajar, keyakinan akan kemampuan yang lebih positif, orientasi kerja yang kuat, dan memungkinkan mereka menggunakan strategi belajar yang lebih efektif untuk siswa dengan orangtua yang memiliki tingkat pendidikan lebih rendah. Lingkungan siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada masa pembelajaran *online*. Hasil yang diperoleh ini sesuai dengan kajian teori tentang dukungan teman sebaya berkaitan positif dengan nilai pada remaja yang tinggal di lingkungan dengan resiko cukup tinggi. Kecerdasan logis matematis dapat membuat siswa untuk terus berpikir dalam penyelesaian soal matematika yang ditugaskan pada masa pandemi. Siswa akan berusaha mencari literatur dan sumber lain tanpa harus berpatokan pada catatan *online* yang diberikan oleh guru. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama melakukan penelitian tentang kecerdasan logis. Adapun perbedaan antara penelitian ini menggunakan tiga variabel independen yaitu tingkat pendidikan orang tua, lingkungan, dan kecerdasan logis. Sedangkan dalam penelitian yang penulis lakukan hanya satu variabel independen yaitu minat belajar.<sup>67</sup>

Penelitian keempat yaitu skripsi yang ditulis oleh Honorius Arpin yang berjudul "*Pengaruh Tingkat Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kecemasan terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika siswa kelas X MIA Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Pontianak. Hasil penelitian ini : 1) Terdapat pengaruh yang signifikan tingkat kecemasan dalam belajar matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, 2) Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dengan tingkat kecemasan ringan/rendah sebesar 57,14, 3) Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dengan tingkat kecemasan sedang sebesar 31,43, 4) Rata-rata

---

<sup>67</sup> M Ardiansyah, "Kontribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua, Lingkungan, Dan Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis," *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, vol 3, no. 2 (2020): 185.

kemampuan berpikir kritis siswa dengan tingkat kecemasan berat/tinggi sebesar 23,33, 5) Tingkat kecemasan dalam belajar matematika berpengaruh negatif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA SMA Negeri 8 Pontianak. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan siswa maka semakin rendah kemampuan berpikir kritisnya.<sup>68</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Menurut Krulik dan Rudnick, kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu cara berpikir yang menguji, mengaitkan dan mengevaluasi semua aspek dari suatu permasalahan, termasuk didalamnya kemampuan mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisa situasi, memahami, dan mengidentifikasi permasalahan.<sup>69</sup> Ennis mengemukakan indikator kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut: 1) kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (*elementary clarification*), 2) kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*), 3) kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*), 4) kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*), 5) kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).

Dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis, perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis. Kencanawaty mengatakan bahwa salah satu yang

---

<sup>68</sup> Honorius Arpin, 'Pengaruh Tingkat Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4.9 (2015), 1–10

<sup>69</sup> Syahbana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contexting Teaching Dan Learning."

mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah minat belajar.<sup>70</sup> Menurut Barus, dkk menyatakan bahwa minat belajar siswa rendah disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan metode yang kurang variasi sehingga membuat siswa tidak lagi memperhatikan guru terutama pada materi yang membutuhkan tingkat berpikir tinggi seperti berpikir kritis.<sup>71</sup> Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi minat belajar siswa maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritisnya, begitu juga sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka akan membuat kemampuan berpikir kritisnya juga rendah. Minat belajar memiliki pengaruh yang penting dan harus ada dalam diri siswa karena minat dapat memberikan pengaruh positif dalam proses belajar seorang siswa. Seorang siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mendorongnya untuk memiliki kemauan yang tinggi pula dalam proses pembelajaran.<sup>72</sup> Minat belajar memiliki beberapa indikator yaitu: 1) adanya perasaan senang dalam pembelajaran, 2) adanya rasa ketertarikan, 3) pernyataan lebih menyukai sesuatu, 4) objek-objek atau kegiatan yang disenangi, 5) jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi.

Pada indikator minat belajar yang ke-1 yaitu adanya perasaan senang terhadap pembelajaran, dapat meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-1 yaitu kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (*elementary clarification*), dapat pula mempengaruhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-5 yaitu kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).<sup>73</sup> Pada

---

<sup>70</sup> Kencanawaty, "Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa."

<sup>71</sup> Barus and Sani, "Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II."

<sup>72</sup> Marleni, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII Negeri Bangkinang."

<sup>73</sup> Ricardo and Rini Intansari Meilani, 'Impak Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa (The Impacts of Students' Learning Interest and Motivation on Their Learning Outcomes)', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2.2 (2017), 188–201

indikator minat belajar yang ke-2 yaitu adanya rasa ketertarikan, dapat meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-2 yaitu kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*), dapat pula meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-3 yaitu yaitu kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*).<sup>74</sup> Pada indikator minat belajar yang ke-3 yaitu pernyataan lebih menyukai sesuatu dapat meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-4 yaitu kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*).<sup>75</sup>

Pada minat belajar yang ke-4 objek-objek atau kegiatan yang disenangi, dapat meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-3 kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*).<sup>76</sup> Pada indikator minat belajar yang ke-5 yaitu jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu dapat meningkatkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ke-5 yaitu kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).<sup>77</sup>

---

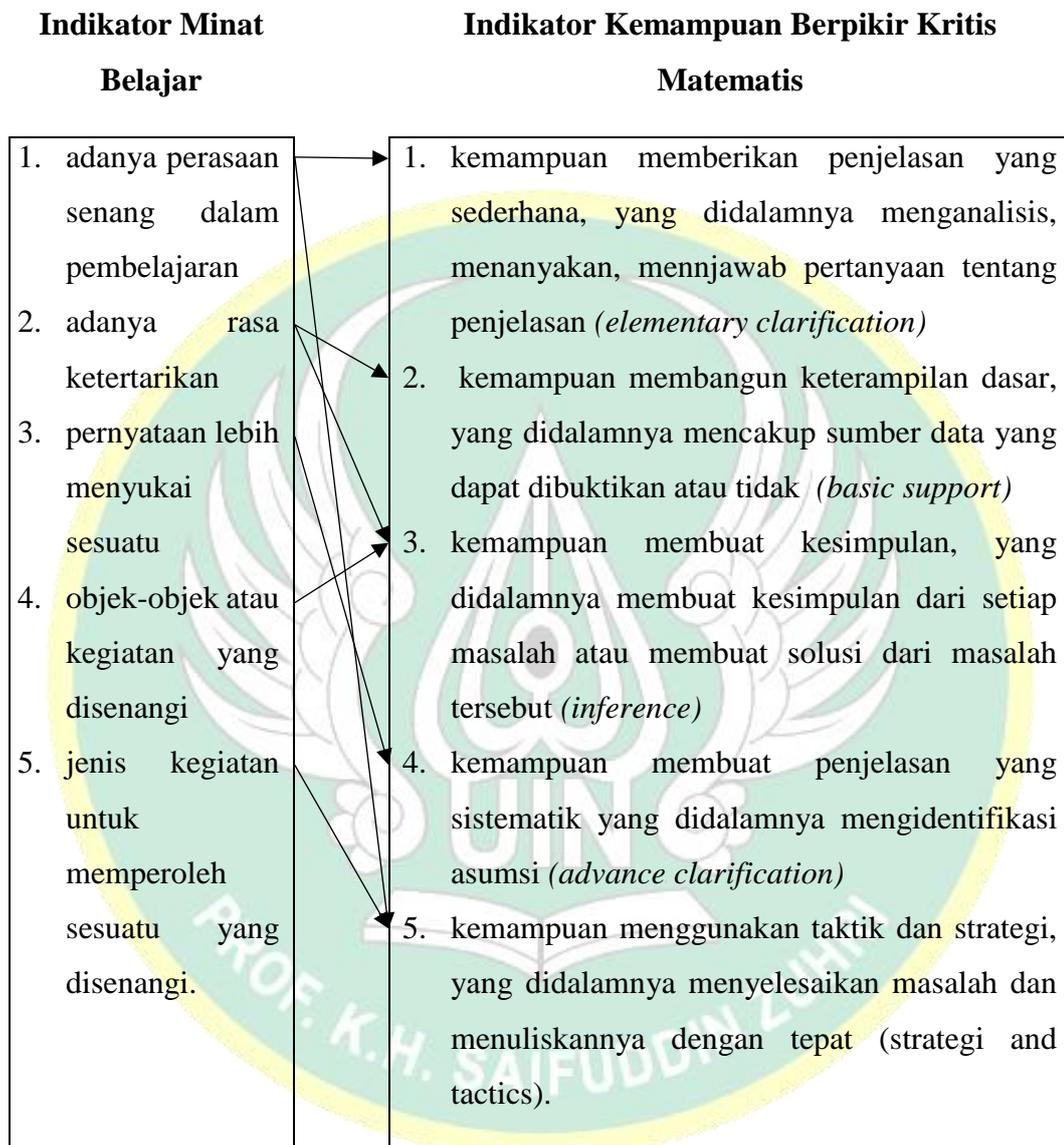
<sup>74</sup> Rizki Nurhana Friantini and Rahmat Winata, 'Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika', *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4.1 (2019), 6

<sup>75</sup> Elya Shofa Rahmawati, "Jurnal Tadris IPA Indonesia Analisis Kemampuan Siswa Dalam Membuat Kesimpulan" 2, no. 2 (2022): 217–227.

<sup>76</sup> Dimas Sofri Fikri Arif, Zaenuri, and Adi Nur Cahyono, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning ( PBL ) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom," *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, no. 2018 (2019): 323–328.

<sup>77</sup> Ibid.

Untuk mempermudah melihat keterkaitan antara indikator minat belajar dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis, maka dapat dilihat pada diagram berikut:



#### D. Rumusan Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis penelitian ini yaitu :

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

$H_1$ : Terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

### BAB III

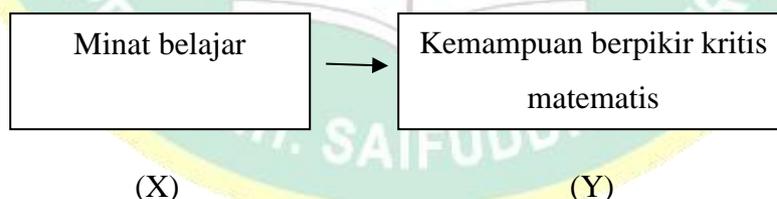
#### METODE PENELITIAN

Untuk memberikan penjelasan mengenai cara penulis melaksanakan penelitian, penulis memaparkan beberapa hal yang berkaitan dengan cara penulis melaksanakan penelitian sebagai berikut:

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang data penelitiannya berupa angka-angka serta analisisnya menggunakan statistik.<sup>78</sup> Untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Metode survey merupakan teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden.<sup>79</sup>

Penggunaan metode survey ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran apakah ada pengaruh minat belajar terhadap kemampuan kemampuan berpikir kritis matematis siswa MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen).



##### B. Tempat dan Waktu penelitian

Tempat yang dijadikan penelitian yaitu di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas pada rentang waktu dari bulan Oktober 2022 sampai bulan November 2022

---

<sup>78</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D" (Bandung: Alfabeta, 2018) hal 7.

<sup>79</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 114.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>80</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok :

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa Kelas VIII

No.	Kelas	Jumlah
1	VIII A	32
2	VIII B	31
3	VIII C	32
4	VIII D	34
5	VIII E	32
6	VIII F	30
JUMLAH		191

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>81</sup> Sampel yang digunakan dalam penelitian harus bersifat representatif (mewakili) dari populasi tersebut. Teknik sampling merupakan teknik yang dilakukan untuk mengambil atau memperoleh sampel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan probability sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel.

Dengan menggunakan teknik simple random sampling yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Pengambilan sampel secara acak dilakukan dengan membagikan instrumen secara acak kepada responden sejumlah yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini untuk menentukan jumlah sampel

<sup>80</sup> Ibid.hlm 80

<sup>81</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 81.

yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan rumus *Slovin*. Dengan menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5%. Adapun rumus *Slovin* adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = tingkat kesalahan

Berdasarkan rumus solving diatas dapat diperoleh:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{191}{1 + 191(0,05)^2}$$

$$n = \frac{191}{1 + 191(0,0025)}$$

$$n = 129,2 \approx 130$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 130 siswa, maka sampel diambil dari masing-masing kelas VIII dengan perhitungan sebagai berikut :

Tabel 2. Jumlah Sampel Tiap Kelas

No.	Kelas	Jumlah
1	VIII A	$\frac{32}{191} \times 130 = 21,78 = 22$
2	VIII B	$\frac{31}{191} \times 130 = 21,10 = 21$
3	VIII C	$\frac{32}{191} \times 130 = 21,78 = 22$
4	VIII D	$\frac{34}{191} \times 130 = 23,14 = 23$
5	VIII E	$\frac{32}{191} \times 130 = 21,78 = 22$
6	VIII F	$\frac{30}{191} \times 130 = 20,42 = 20$
Jumlah		130

## D. Variabel dan Indikator Penelitian

### 1. Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang variabel tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.<sup>82</sup> Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu satu variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen)

#### a. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah minat belajar.

#### b. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematis.

### 2. Indikator Variabel Penelitian

#### a. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:<sup>83</sup>

- 1) Kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (*elementary clarification*).
- 2) kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (*basic support*).
- 3) kemampuan membuat kesimpulan, yang di dalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (*inference*).

<sup>82</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 2

<sup>83</sup> Wahyudin Zarkasyi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "*Penelitian Pendidikan Matematika*" (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal 89-90.

- 4) kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang didalamnya mengidentifikasi asumsi (*advance clarification*).
- 5) kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (*strategi and tactics*).

b. Indikator minat belajar

Indikator minat belajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran
- 2) Adanya rasa ketertarikan
- 3) Pernyataan lebih menyukai sesuatu
- 4) Objek-objek kegiatan yang disenangi
- 5) Jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi

### E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan peneliti dalam penelitian ini digunakan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.<sup>84</sup> Dalam penelitian ini, metode wawancara ditujukan kepada Bapak Yan Ardi, S.Pd. selaku guru matematika kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Tujuan diadakannya wawancara adalah untuk observasi pendahuluan, guna mengetahui keadaan siswa secara umum dan mengetahui permasalahan yang ada di sekolah tersebut. Observasi pendahuluan dalam penelitian ini telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 2 September 2021 dengan guru matematika kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

---

<sup>84</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 137.

## 2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>85</sup> Jadi peneliti membagikan sejumlah item pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Metode ini dilakukan untuk mengukur minat belajar matematis peserta didik yang nantinya akan menjadi sebuah data untuk penelitian ini. Angket disusun berdasarkan indikator minat belajar. Skala pada angket yang digunakan berupa skala *likert* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dimana fenomena telah ditetapkan oleh peneliti. Skala *likert* disetiap jawaban dari pertanyaan memiliki gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Bobot untuk setiap pertanyaan pada skala sikap yang dibuat dapat ditransfer dari skala kualitatif menjadi skala kuantitatif untuk memperoleh data kuantitatif dan hasilnya diolah untuk menguji regresi.<sup>86</sup>

Tabel 3. Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket

Alternatif jawaban	Bobot penilaian	
	positif	Negatif
Sangat tidak setuju	1	5
Tidak setuju	2	4
Kurang setuju	3	3
Setuju	4	2
Sangat setuju	5	1

Pengadaan kuesioner yaitu untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa. Angket yang dibagikan disusun berdasarkan indikator minat belajar. Dari variabel minat belajar dibagi menjadi 5 indikator yang

<sup>85</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 114.

<sup>86</sup> Sugiono, *Metode Penelitian .....*, hlm.134-135

kemudian di kembangkan menjadi 12 pertanyaan dengan susunan sebagai berikut :

Tabel 4. Kisi-Kisi Angket minat belajar

No	Indikator	No Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran	1	3
2	Adanya rasa ketertarikan	2	4
3	Pernyataan lebih menyukai sesuatu	5	7
4	Objek-objek kegiatan yang disenangi	6,10	8,12
5	Jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi	9	11

### 3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>87</sup> metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan berpikir kritis.

<sup>87</sup> Arikunto Suharsami, “*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*” (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal 3.

Tabel 5. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Materi Sistem Persamaan Linier dua Variabel.<sup>88</sup>

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal Kemampuan Berpikir Matematis	Jenis Soal	No Soal
1	Kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan ( <i>elementary clarification</i> )	Siswa dapat mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) membuat dan menyelesaikan model matematika dengan benar, dan mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	Uraian	1
2	kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak ( <i>basic support</i> )	Siswa dapat menemukan fakta, data, konsep dan bisa menghubungkannya, dan mengecek kebenaran hubungan yang terjadi	Uraian	2
3	kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut ( <i>inference</i> )	Siswa dapat menentukan fakta, data, konsep dan bisa menghubungkan dan menyimpulkan antara fakta, data, konsep yang didapat dan benar dalam melakukan perhitungan	Uraian	3
4	kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang di dalamnya mengidentifikasi	Siswa dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, dapat memilih informasi yang penting, dan	Uraian	4

<sup>88</sup> Heris Hendriana. Dkk, "*Hard Skill Dan SoftSkills Matematik Siswa*" (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal 97-98.

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal Kemampuan Berpikir Matematis	Jenis Soal	No Soal
	asumsi ( <i>advance clarification</i> )	memilih strategi yang benar dalam menyelesaikannya, dan benar dalam melakukan perhitungan		
5	Kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat ( <i>strategi and tactics</i> ).	Siswa dapat mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) membuat dan menyelesaikan model matematika dengan benar, dan mengecek kebenaran jawaban yang diperolehnya	Uraian	5

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyelidiki atau meneliti dokumen atau benda-benda tertulis yang ada relevansi dengan tujuan penelitian.<sup>89</sup> Dokumentasi digunakan untuk mengetahui profil dan pengumpulan data berupa arsip-arsip yang dipergunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama siswa serta dokumen lain yang terkait.

### F. Teknis Analisis Data

#### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian.<sup>90</sup> Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen angket dan tes. Untuk menguji instrumen penelitian dilakukan beberapa uji yaitu :

<sup>89</sup> Suharmisi Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Praktik" (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 158.

<sup>90</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan, "Penelitian Pendidikan Matematika.

a. Uji Validitas

Agar diperoleh data yang valid, maka instrumen untuk mengevaluasi juga harus memiliki validitas yang tinggi. Dalam penelitian ini digunakan validitas butir soal atau validitas item. Uji validitas digunakan untuk menguji apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>91</sup> Uji validitas instrumen ini digunakan untuk mengetahui validitas seluruh butir angket atau kuesioner minat belajar dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui minat belajar dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Untuk mengetahui validitas dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{XY}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah subjek

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total yang benar setiap subjek

Setelah diperoleh nilai  $r_{XY}$  selanjutnya dibandingkan dengan hasil  $r$  *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Butir soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ . Sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka dapat dikatakan instrumen tidak valid. Adapun interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:<sup>92</sup>

<sup>91</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 121.

<sup>92</sup> Indra Jaya, *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Predamedia Group, 2020).

Tabel 6. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas

Interval koefisien	Keterangan
$0,90 \leq r_{XY} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{XY} < 0,89$	Tinggi
$0,40 \leq r_{XY} < 0,69$	Sedang
$0,20 \leq r_{XY} < 0,39$	Rendah
$r_{XY} < 0,20$	Sangat rendah

Perhitungan uji validitas instrumen angket minat belajar dan tes kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS versi 25, sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Angket minat belajar SPSS 25

No	$r_{tabel}$	$r_{hitung}$	Keterangan
1	0,308	0,445	Valid
2	0,308	0,424	Valid
3	0,308	0,728	Valid
4	0,308	0,553	Valid
5	0,308	0,483	Valid
6	0,308	0,653	Valid
7	0,308	0,329	Valid
8	0,308	0,312	Valid
9	0,308	0,488	Valid
10	0,308	0,511	Valid
11	0,308	0,542	Valid
12	0,308	0,528	Valid

Berdasarkan hasil uji coba instrumen angket minat belajar yang berjumlah 12 butir soal, diperoleh bahwa semua butir soal dikatakan valid. Sehingga instrumen angket minat belajar dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No	$r_{tabel}$	$r_{hitung}$	keterangan
1	0,308	0,809	Valid
2	0,308	0,855	Valid
3	0,308	0,648	Valid
4	0,308	0,832	Valid
5	0,308	0,825	valid

Berdasarkan hasil uji coba instrumen soal tes kemampuan berpikir kritis matematis yang berjumlah 5 butir soal, diperoleh bahwa semua butir soal dikatakan valid. Sehingga instrumen soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat digunakan dalam penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada konsistensi dari suatu pengukuran.<sup>93</sup> Seperangkat tes dikatakan reliabel jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Untuk mencari reliabelitas soal bentuk uraian digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Adapun rumus *alpha* adalah sebagai berikut.<sup>94</sup>

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

Keterangan :

$r$  = koefisien reliabilitas

$n$  = banyak butir soal

$s_i^2$  = variansi skor butir soal ke- $i$

$s_t^2$  = variansi skor total

<sup>93</sup> Kusaeri dan Supranoto, "Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan" (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal 82.

<sup>94</sup> Suharsami, "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan"... hal 122

Rumus koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{\sum X^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

Keterangan :

$s_i^2$  = variansi tiap item

$JKi$  = jumlah kuadrat subjek

$JKs$  = jumlah responden

$n$  = jumlah responden

$s_t^2$  = variansi total

$X_t^2$  = skor total.

Jika koefisien *Alpha Cronbach* telah dihitung ( $r$ ), nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan kriteria koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* untuk instrumen yang reliabel. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan dikatakan tidak reliabel apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Dalam menentukan derajat reliabilitas, peneliti didasarkan pada kriteria Guilford. Adapun kriterianya yaitu:<sup>95</sup>

Tabel 9. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas

Interval koefisien	Keterangan
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,89$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,69$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,39$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat rendah

<sup>95</sup> Jaya, *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*.

Berikut merupakan *output Cronbach's Alpha* angket minat belajar:

Tabel 10. *Output Cronbach's Alpha* Angket minat belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.728	12

Berdasarkan *output* diatas tertulis *Cronbach's Alpha* sebesar 0,801 yang dinamakan  $r_{hitung}$ . Instrumen diuji cobakan kepada 41 siswa dengan taraf signifikan 5% maka dihasilkan  $r_{tabel} = 0,308$ . Karena  $r_{hitung}(0,728) > r_{tabel} = (0,308)$  maka instrumen angket ini dapat dikatakan reliabel. Koefisien reliabel angket minat belajar yaitu sebesar 0,728. Berdasarkan kriteria guilford, 0,728 berada pada rentang  $0,70 < r < 0,89$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen angket minat belajar ini reliabel dan berada pada taraf tinggi.

Berikut ini *output cronbach's alpha* soal kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu:

Tabel 11. *output cronbach's alpha* soal kemampuan berpikir kritis matematis SPSS 25

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.850	5

Output diatas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,850 yang dinamakan  $r_{hitung}$ . Instrument diuji cobakan kepada 41 siswa dengan taraf signifikansi 5% maka dihasilkan  $r_{tabel} = 0,308$ . Karena  $r_{hitung} (0,850) > r_{tabel} (0,308)$  maka instrumen tes ini dapat dikatakan reliabel. Koefisien reliabilitas tes kemampuan berpikir kritis matematis yaitu 0.850 berdasarkan kriteria Guliford, 0,850 berada pada rentang

$0,70 \leq r_{XY} < 0,89$  maka dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis berada pada taraf tinggi.

## 2. Uji prasyarat Analisis

Dalam melakukan uji analisis data maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji prasyarat analisis. Adapun uji yang perlu dilakukan adalah:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah residural terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residural yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residuralnya.<sup>96</sup> Uji normalitas merupakan uji yang penting dalam analisis regresi, sebab uji normalitas merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam statistik parametrik. Sebelum menggunakan teknik statistik parametrik maka harus diuji terlebih dahulu kenormalan datanya. Apabila datanya berdistribusi normal maka analisis dapat menggunakan statistik parametrik namun bila datanya tidak normal maka statistik parametrik tidak dapat digunakan sehingga menggunakan statistik non parametrik.

Pada penelitian ini untuk menguji normalitas suatu data menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk mempermudah dalam perhitungan, peneliti melakukan perhitungan dengan bantuan SPSS versi 25 dengan cara melihat nilai pada tabel *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk mengetahui normal tidaknya suatu data maka dilakukan dengan melihat dari hasil *Asymp Sig*. Jika nilai *Asymp Sig*  $> 0.05$  maka data tersebut berdistribusi normal, tetapi jika nilai *Asymp Sig*  $< 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal.

Adapun langkah-langkah menguji normalitas dengan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 25 yaitu: buka SPSS 25 kemudian buka tabulasi data yang sudah disiapkan pada *microsoft excel* dan *copy* data tersebut ke SPSS dan *paste* pada data

---

<sup>96</sup> Sunjoyo. DKK, "Aplikasi SPSS Untuk Smart Riset (Program IBM SPSS 21.0) (Bandung: Alfabeta), hal 59.

view. Kemudian *analyze* » *regression* » *linier*. Setelah muncul *teks box linier regression* pilih variabel bebas dan letakkan pada kolom *independent list* dan variabel terikat letakkan pada kolom *dependent list*. Kemudian klik *save* dan pilih *unstandardised*, klik *continue* dan *ok*. Selanjutnya masuk ke *Kolmogorov - Smirnov* dengan *analyze* » *non parametric test* » *legacy dialogue* » *one sample kolmogorov-smirnov*. Kemudian muncul *teks box* dan pilih *unstandardised* lalu klik *ok*.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah model persamaan regresi yang diperoleh linier atau tidak. Apabila hasilnya tidak linier maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan. Tujuan dari uji linieritas yaitu untuk meyakinkan peneliti bahwa model regresi telah benar-benar memenuhi asumsi linieritas. Adapun cara untuk melakukan uji linieritas yaitu dengan menggunakan uji *Deviation From Linearity*. Kriteria pengambilan keputusan uji linieritas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika Sig. Atau Signifikansi pada *Deviation From Linearity*  $\geq 0,05$  maka hubungan antar variabel linier.
- 2) Jika Sig. Atau Signifikansi pada *Deviation From Linearity*  $< 0,05$  maka hubungan antar variabel tidak linier.

Dalam penelitian ini pengujian linieritas menggunakan bantuan SPSS versi 25. Adapun untuk langkah-langkahnya yaitu: buka SPSS versi 25 kemudian buka tabulasi data yang sudah disiapkan pada *microsoft excel* dan *copy* data tersebut ke SPSS dan *paste* pada data view. Selanjutnya pilih menu *Analyze* » *Compare Means* » *Means*. Setelah muncul *teks box* mean pilih variabel bebas dan letakkan pada kolom *independent list* dan variabel terikat pada kolom *dependent list*. Kemudian pilih *option* dan ceklis *for linierity* lalu *continue* dan klik *ok*.

c. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini dilakukan sebelum melakukan analisis regresi sederhana. Tujuan dilakukannya uji keberartian regresi ini untuk

mengetahui apakah persamaan regresi yang dihasilkan berarti atau tidak sehingga dapat digunakan sebagai alat prediksi. Kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai  $\text{sig.} > 0,05$  maka regresi tidak berarti dan apabila nilai  $\text{sig.} \leq 0,05$  maka regresi berarti.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

$H_1$ : Terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

Untuk menguji hipotesis tersebut sebagai berikut:

#### a. Analisis Regresi Linier Sederhana

Uji regresi digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen (bebas) yaitu minat belajar terhadap variabel dependen (terikat) yaitu kemampuan berpikir kritis matematis. Analisis regresi adalah regresi yang didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Adapun persamaan umum regresi linier sederhana adalah:<sup>97</sup>

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  =Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

$a$  = Harga  $\hat{Y}$  ketika harga  $X = 0$  (harga konstan)

$b$  = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun

$X$  = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

---

<sup>97</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 261.

Untuk mencari harga a dan b bisa dicari dengan rumus berikut.<sup>98</sup>

$$a = \frac{(\sum Y_t)(\sum X_t^2) - ((\sum Y_t)(\sum X_t^2 Y_t))}{n(\sum X_t^2) - (\sum X_t^2)}$$

$$b = \frac{n \sum X_t Y_t - (\sum X_t)(\sum Y_t)}{n(\sum X_t^2) - (\sum X_t^2)}$$

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi linier sederhana yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas lebih kecil dari atau sama dengan nilai probabilitas Sig ( $0,05 > \text{Sig}$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
- 2) Jika nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan nilai probabilitas Sig ( $0,05 \leq \text{Sig}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

b. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel minat belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Untuk mengetahui apakah variabel minat belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa yaitu dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$ .

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

$H_1$  : Terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji t yaitu sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

<sup>98</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...* hal 262.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Penyajian Data

Pada bab IV ini menyajikan analisis data serta pembahasan terkait dengan minat belajar, kemampuan berpikir kritis matematis dan pengaruh antara minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

#### 1. Minat belajar

Data tentang minat belajar siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok ini didapatkan oleh peneliti dengan membagikan kuisisioner/angket secara langsung dengan responden sebanyak 130 siswa kelas VIII. Instrumen angket ini disusun berdasarkan indikator minat belajar dan dibagikan kepada responden setelah dikatakan valid.

Hasil yang diperoleh peneliti tentang minat belajar kemudian ditabulasikan untuk dihitung nilai rata-rata (mean). Perhitungan nilai rata-rata data minat belajar ini peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 25. Output nilai rata-rata kecerdasan logis terdapat pada lampiran.

Output SPSS nilai rata-rata minat belajar siswa menunjukkan sebesar 48,77 dengan nilai *Std. deviation* sebesar 8,005. Selanjutnya minat belajar ini dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Berikut ini tabel pengkategorian dari skor minat belajar:

Tabel 12. Rumus Kategori Minat Belajar

Kategori	Rumus
Tinggi	$X \geq \text{Mean} + \text{sd}$ $X \geq 48,77 + 8,005$ $X \geq 56,78 \approx 57$
Sedang	$\text{Mean} - \text{sd} < X < \text{Mean} + \text{sd}$ $48,77 - 8,005 < X < 48,77 + 8,005$ $40,76 < X < 56,78$ $\approx 41 < X < 57$
Rendah	$X \leq \text{Mean} - \text{sd}$ $X \leq 48,77 - 8,005$ $X \leq 40,76 \approx 41$

Selanjutnya peneliti menghitung distribusi dari hasil minat belajar dengan bantuan SPSS versi 25. Hasil perhitungan distribusi frekuensi menyatakan dari 130 responden, terdapat 113 siswa atau 86,9% siswa yang memiliki tingkat minat belajar tinggi, sebanyak 17 Siswa atau 13,1% yang memiliki tingkat minat belajar sedang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa rata-rata tingkat minat belajar siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok berada pada kategori sedang. Output perhitungan distribusi frekuensi terdapat pada lampiran.

## 2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan seseorang untuk mampu berpikir logis dan sistematis dalam menghadapi berbagai masalah baik dalam matematika maupun dalam menyelesaikan masalah kehidupannya. Untuk mendapatkan data tentang kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas, peneliti menggunakan instrumen tes yang dibagikan secara langsung kepada responden yang berjumlah 130 responden. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Instrumen tes yang dibagikan adalah instrumen yang sudah dikatakan valid.

Hasil yang diperoleh dari penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis matematis selanjutnya ditabulasikan untuk selanjutnya dihitung nilai rata-rata (mean). Untuk mempermudah dalam menghitung nilai rata-rata (mean) dari data kemampuan berpikir kritis matematis, peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 25. Untuk hasil perhitungan nilai rata-rata (mean) kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan SPSS versi 25 terdapat pada lampiran.

Output SPSS nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa menunjukkan sebesar 18,56 dengan nilai *Std. deviation* sebesar 13,113. Selanjutnya kemampuan berpikir kritis matematis ini dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Berikut ini tabel pengkategorian dari skor kemampuan berpikir kritis matematis :

Tabel 13. Rumus Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kategori	Rumus
Tinggi	$X \geq \text{Mean} + \text{sd}$ $X \geq 18,58 + 13,113$ $X \geq 21,693 \approx 21$
Sedang	$\text{Mean} - \text{sd} < X < \text{Mean} + \text{sd}$ $18,58 - 13,113 < X < 18,58 + 13,113$ $15,467 < X < 21,693$ $\approx 15 < X < 21$
Rendah	$X \leq \text{Mean} - \text{sd}$ $X \leq 18,58 - 13,113$ $X \leq 15,467 \approx 15$

Selanjutnya peneliti menghitung distribusi dari kemampuan berpikir kritis matematis dengan bantuan SPSS versi 25. Hasil perhitungan distribusi frekuensi menyatakan dari 130 responden, terdapat 21 siswa atau 16,1% siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis tingkat tinggi, sebanyak 83 siswa atau 63,9% yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis matematis sedang, dan 26 siswa atau 20% siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis rendah. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa rata-rata tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas berada pada kategori sedang output perhitungan distribusi frekuensi terdapat pada lampiran.

## B. Analisis Data

Pada bagian ini, peneliti menyajikan hasil analisis data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Hasil data ini diperoleh dari hasil penyebaran angket minat belajar dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis secara langsung kepada siswa kelas VIII di MTs ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

## 1. Uji Prasyarat Analisis

Uji yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji regresi dengan memenuhi uji prasyarat analisis terlebih dahulu. Adapun uji yang dilakukan adalah sebagai berikut :

### a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametrik bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal. Uji normalitas ini merupakan uji yang dilakukan sebelum melakukan normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal, analisis dapat menggunakan statistik parametrik. Begitupun sebaliknya, apabila data tidak berdistribusi normal, maka analisis menggunakan statistik non parametrik.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Peneliti melakukan perhitungan dengan bantuan SPSS versi 25 dengan melihat nilai pada tabel *Kolmogorov-Smirnov* sehingga akan lebih mudah.

Normal atau tidaknya suatu data dapat kita lihat pada nilai probabilitas (*Asymtotic Significance*). Adapun kriteria pengambilan keputusan uji normalitas yaitu :

- 1) Apabila probabilitas  $> 0,05$  maka regresi berdistribusi normal
- 2) Apabila probabilitas  $\leq 0,05$  maka regresi tidak berdistribusi normal.

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas SPSS 25

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		130
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.45383051
Most Extreme Differences	Absolute	.073
	Positive	.067
	Negative	-.073
Test Statistic		.073
Asymp. Sig. (2-tailed)		.086 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Berdasarkan hasil output di atas, dapat diketahui nilai *Asymp.Sig* sebesar 0,086. Kriteria pengambilan keputusan menyatakan bahwa apabila nilai  $\text{sig.} > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Kita ketahui bahwa  $0,092 > 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa hasil uji normalitas data minat belajar dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan guna untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh linier atau tidak. Apabila hasil mengatakan tidak linier maka analisis regresi tidak bisa dilanjutkan. Adapun kriteria uji linieritas adalah :

- 1) Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka model dapat dikatakan linier
- 2) Apabila nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka model dapat dikatakan tidak linier.

Berikut output hasil uji linieritas dengan bantuan perhitungan SPSS 25 :

Tabel 15. Hasil uji linieritas SPSS 25

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X	Between Groups	(Combined)	589.063	27	21.817	3.484	.000
		Linearity	451.131	1	451.131	72.033	.000
		Deviation from Linearity	137.932	26	5.305	.847	.678
	Within Groups		638.813	102	6.263		
	Total		1227.877	129			

Hasil output uji linieritas dapat dilihat pada tabel ANOVA. Nilai signifikansi *Deviation from Linearity* antara minat belajar dengan kemampuan berpikir kritis matematis pada tabel diatas sebesar 0.678. berdasarkan kriteria pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka hubungan antara variabel independen dan dependen memiliki hubungan yang linier, dan apabila nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka antara variabel independen dan dependen memiliki hubungan yang tidak linier.

Berdasarkan hasil diatas, nilai signifikansinya adalah  $0,678 > 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa antara data minat belajar dengan data kemampuan berpikir kritis matematis memiliki hubungan yang linier.

c. Uji keberartian regresi

Tujuan dilakukan uji keberartian regresi ini untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang dihasilkan berarti atau tidak berarti sehingga dapat digunakan sebagai alat prediksi. Peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 25 dalam melakukan uji keberartian regresi. Adapun kriteria pengambilan keputusan yaitu :

- 1) Apabila nilai Sig.  $> 0,05$  maka regresi tidak berarti
- 2) Apabila nilai Sig.  $\leq$  kurang dari atau sama dengan  $0,05$  maka regresi berarti.

Tabel 16. Hasil Uji Keberartian Regresi SPSS 25

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	451.131	1	451.131	74.342	.000 <sup>b</sup>
	Residual	776.746	128	6.068		
	Total	1227.877	129			
a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis						
b. Predictors: (Constant), Minat Belajar						

*Output* menampilkan bahwa nilai signifikansi linierity antara minat belajar dengan kemampuan berpikir kritis matematis sebesar  $0,000$ . Kriteria pengambilan keputusan menyatakan jika nilai signifikansi lebih dari  $0,05$  maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tidak berarti, dan jika nilai kurang dari atau sama dengan  $0,05$  maka hubungan antara variabel independen dan dependen berarti. Karena  $0,000 < 0,05$  ini menyatakan hubungan antara minat belajar dan kemampuan berpikir kritis matematis adalah berarti.

2. Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang di tetapkan oleh peneliti terhadap rumusan masalah yang ada. Hipotesis baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh

melalui pengumpulan data. Maka dari itu, untuk membuktikan kebenaran dari suatu hipotesis perlu dilakukan beberapa uji diantaranya :

a. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji ini adalah suatu uji yang dilakukan untuk menganalisis suatu hubungan linier antara dua variabel dengan dinyatakan dalam suatu pernyataan yang disebut persamaan regresi.

Kriteria pengambilan keputusan uji regresi linier sederhana sebagai berikut :

- 1) Jika  $\text{Sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
- 2) Jika  $\text{Sig} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Tabel 17. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana SPSS 25

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.427	1.700		2.604	.010
	X	.296	.034	.606	8.622	.000

a. Dependent Variable: Y

Perhitungan persamaan regresi dapat dilakukan setelah kita mengetahui nilai a dan b. berdasarkan hasil uji dengan SPSS diatas, dapat kita lihat nilai a dan b pada kolom B. Nilai a diperoleh sebesar 1,920 dan nilai b diperoleh sebesar sebesar 0,224. Sehingga persamaan regresinya adalah :

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

$$\hat{Y} = 4,427 + 2,296X$$

Setelah diketahui persamaan regresi diatas sehingga hasil perhitungan diatas dapat kita Tarik kesimpulan yaitu:

- 1) Berdasarkan tabel coefficient diatas, maka dapat diperoleh persamaan regresi yang artinya jika X ditingkatkan satu satuan maka Y akan naik sebesar 0,296
- 2) Berdasarkan tabel *coefficient* di atas, nilai sig. diperoleh sebesar 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$ , maka dapat dikatakan minat belajar

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, yang artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Tabel 18. Hasil uji koefisien determinasi R

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.606 <sup>a</sup>	.367	.362	2.463
a. Predictors: (Constant), X				
b. Dependent Variable: Y				

Berdasarkan tabel diatas, koefisien determinasi *R Square* sebesar 0,367 yang berarti bahwa minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebesar 36,7% dan 63,3% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain diluar yang peneliti teliti.

b. Uji t

Peneliti menggunakan uji t dalam melakukan pengujian hipotesis. Uji t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel minat belajar dengan variabel kemampuan berpikir kritis matematis.

Berikut dasar untuk pengambilan keputusan dalam uji t dengan taraf kesalahan 0,05.

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ . Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

$H_1$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Artinya terdapat pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan tabel 17, diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga  $0,000 < 0,05$ . nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,622 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,97867. Penentuan  $t_{tabel}$  yaitu dapat dilihat pada tabel distribusi t dengan cara  $\alpha = 0,05 : 2 = 0,025$ . Nilai  $\alpha$  dibagi dengan 2 karena uji ini merupakan uji 2 sisi dengan derajat kebebasan (dk) = n-2. Penelitian ini diketahui n = 130, maka diperoleh dk = 130 – 2 = 128.

Nilai t tabel bisa dilihat pada tabel distribusi t pada  $df = 128$  dan pada signifikansi 0,025. Sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,97867. Karena nilai  $t_{hitung}$  (8,622) >  $t_{tabel}$  (1,97867). Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket minat belajar dan instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis yang dibagikan kepada 130 sampel siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.

Instrumen angket dengan 12 butir pertanyaan dan instrumen tes dengan 5 soal ini sebelumnya diuji cobakan ke 41 siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas guna mengetahui apakah instrumen ini valid dan reliabel sehingga dapat digunakan dalam penelitian atau tidak. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua butir pertanyaan angket minat belajar dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis valid. Sedangkan hasil uji reliabilitas dari instrumen angket minat belajar sebesar 0,729 dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 0,850. Karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,308 dengan responden 41) maka dapat dikatakan instrumen angket dan tes ini reliabel. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket minat belajar dan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat digunakan dalam penelitian.

Uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan hasil residua

1 sebesar 0,086 dimana ini lebih dari 0,05. Kemudian uji linieritas menunjukkan bahwa data minat belajar dengan data kemampuan berpikir kritis matematis ini mempunyai hubungan yang linier dengan hasil *Deviation from Linearity* sebesar 0,678 dimana ini lebih besar dari 0,05. Dan untuk uji keberartian regresi menunjukkan bahwa hubungan antara minat belajar dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa berarti atau signifikan dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas dengan hasil signifikansi analisis regresi linier sederhana sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Maka dari itu, dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Besarnya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebesar 36,7% dan sisanya 63,3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar minat belajar. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah minat belajar.<sup>99</sup> Semakin tinggi minat belajar siswa maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritisnya, begitu juga sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka akan membuat kemampuan berpikir kritisnya juga rendah. Minat belajar memiliki pengaruh yang penting dan harus ada dalam diri siswa karena minat dapat memberikan pengaruh positif dalam proses belajar seorang siswa. Seorang siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mendorongnya untuk memiliki kemauan yang tinggi pula dalam proses pembelajaran.<sup>100</sup> Barus, dkk menyatakan bahwa minat belajar siswa rendah disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan metode yang kurang variasi sehingga membuat siswa tidak lagi memperhatikan guru terutama pada materi yang

---

<sup>99</sup> Kencanawaty, "Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa."

<sup>100</sup> Marleni, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII Negeri Bangkinang."

mebutuhkan tingkat berpikir tinggi seperti berpikir kritis.<sup>101</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hazari dengan judul “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Negeri 68 Kota Bengkulu” memberikan hasil bahwa minat belajar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.<sup>102</sup> kemudian penelitian yang dilakukan oleh Gila, dkk dengan judul “Pengaruh Minat Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp” memberikan hasil bahwa minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis.<sup>103</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurma Tambunan dengan judul ”Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa” memberikan hasil bahwa strategi pembelajaran dan minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa secara positif dan.<sup>104</sup> Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Aditya Romadhon dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Kelas VII Mts Al-Ittihaad Ma’arif Nu 01 Purwokerto Barat” memberikan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh model pembelajaran *two stay two stray* secara positif dan signifikan.<sup>105</sup>

---

<sup>101</sup> Barus and Sani, “Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II.”

<sup>102</sup> Hazari Gustina, “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Negeri 68 Kota Bengkulu” (IAIN Bengkulu, 2020).

<sup>103</sup> Gida Kadarisma, Tina Rosyana, and Adi Nurjaman, “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP,” *Jurnal Absis* 2, no. 1 (2019): 121–128.

<sup>104</sup> Arfin, Hudiono, and Suratman, “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien Di SMP.”

<sup>105</sup> Romadhon, “Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Kelas VII MTs Al-Ittihaad Ma’arif NU 01 Purwokerto Barat.”

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan analisis data serta pembahasan yang telah dijabarkan oleh peneliti pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa **“terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa Kelas VIII MTs Ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas.”**

Besarnya pengaruh minat belajar dapat dilihat pada nilai koefisien determinan (*R Square*) yaitu 0,367 atau 36,7%. Sehingga dapat disimpulkan besarnya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa MTs Ma’arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas sebesar 0,367 atau 36,7% dan sisanya 63,3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar minat belajar.

Minat belajar yang tinggi akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis yang tinggi pula. Begitupun sebaliknya, jika minat belajar siswa rendah maka kemampuan berpikir kritis matematikanya juga rendah.

### B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor agar dapat untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya, beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain :

1. Jangka waktu antara uji coba instrumen dan penelitian terlalu lama.
2. Penelitian ini hanya melakukan pengkajian pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis, sehingga perlu dikembangkan penelitian lebih lanjut untuk meneliti pengaruh faktor lain yang belum dikaji.

### C. Saran

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru matematika diharapkan membiasakan memberikan latihan soal penyelesaian matematika berorientasi pada kemampuan berpikir kritis matematis,
2. Siswa diharapkan sering melatih dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis agar memudahkan menyelesaikan soal matematika lebih lanjut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aizikovitsh-udi, Einav, and Diana Cheng. "Developing Critical Thinking Skills from Dispositions to Abilities : Mathematics Education from Early Childhood to High," no. March (2015): 455–462.
- Anggiriyani, Winda. *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Gorontalo: CV. Cahaya Arsh Publisher, 2021.
- Ardiansyah, M. "Kontribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua, Lingkungan, Dan Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis." *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 3, no. 2 (2020): 185.
- Arfin, Bambang Hudiono, and Dede Suratman. "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien Di SMP." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2015): 1–15.
- Arif, Dimas Sofri Fikri, Zaenuri, and Adi Nur Cahyono. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning ( PBL ) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, no. 2018 (2019): 323–328.
- Arikunto, Suharmisi. *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Arpin, Honorius. "Pengaruh Tingkat Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 4, no. 9 (2015): 1–10.
- Barus, Eviyona L., and Ridwan A. Sani. "Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II." *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)* 5, no. 4 (2018).
- Dahlan, Jarnawi Afgani, Tatang Herman, and Runisah. "Using the 5E Learning Cycle with Metacognitive Technique to Enhance Students ' Mathematical Critical Thinking Skills" 1, no. 1 (2017): 87–98.
- Darmadi. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Dongoran, Yasinta. "Analisis Akaemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 Medan T.P 2019/2020." Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2019.
- Friantini, Rizki Nurhana, and Rahmat Winata. "Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 4, no. 1 (2019): 6.
- Gustina, Hazari. "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Negeri 68 Kota

Bengkulu.” IAIN Bengkulu, 2020.

Haryanti, Erna. *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif “Mata Najwa” Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, n.d.

Hatta, Koriyah dan. “Pengaruh Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar, Berpikir Kritis Dan Kepercayaan Diri Siswa SMP.” *phythagoras* 10 (2015): 95–105.

Heris Hendriana. Dkk. *“Hard Skill Dan SoftSkills Matematik Siswa.”* Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

Hermawan, Rudi. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Model, Implikasi, Dan Implementasi*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2021.

Hidayah, Suci Rohmatul, Dinawati Trapsilasiwi, and Susi Setiawani. “Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts. Al-Qodiri 1 Jember Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga Dan Segi Empat Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Jurnal Edukasi* 3, no. 3 (2016): 21.

Hidayat, Puput Wahyu, and Djamilah Bondan Widjajanti. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Minat Belajar Siswa Dalam Mengerjakan Soal Open Ended Dengan Pendekatan CTL.” *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 1 (2018): 63–75.

Jaya, Indra. *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Predamedia Group, 2020.

Johnson, Ekaine B. *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*. Bandung: MILC, 2008.

Kadarisma, Gida, Tina Rosyana, and Adi Nurjaman. “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP.” *Jurnal Absis* 2, no. 1 (2019): 121–128.

Kahar, Muhammad Syahrul. “Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal Dengan Graded Response Model” 02, no. 1 (2017): 11–18.

Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan. *“Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

Kencanawaty, Gita. “Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa.” *Research and Development Journal of Education* 2, no. 2 (2016).

Kusaeri dan Supranoto. *“Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan.”* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

Lismaya, Lilis. *Berfikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Edited by Nurul Azizah. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.

- Maria, Sholih. *Konsep Kemahiran Dan Kemahiran Berfikri Kritis Dalam Pemikiran Kritis Dan Kreatif*. Tanjung Malim: Universitas Pendidikan Sultan Idris, 2013.
- Marleni, Lusi. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII Negeri Bangkinang." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2018): 149–159.
- Maulana. *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Edited by Riana Irawati. Sumedang: Upi Sumedang Press, 2017.
- Maunah, Binti. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Sukses Offer, 2009.
- Mukarromah, Lilik. "Kecerdasan Logis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Problem Posing Pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Nurul Huda Mojokerto." *Pendidikan dan Profesi Pendidik* 14, no. 8 (2019): 16–22.
- Novi Hartanti. "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Pendidikan MIPA* 2, no. 3 (2019).
- Nurjaman, Asep. *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "Assure"*. Edited by CV. Adanu Abimata. Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2020.
- Purwati, Ratna, Hobri, and Arif Fatahillah. "Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving." *kadikma* 7, no. 1 (2016): 84–93.
- Rahim, Fanda. *Pengajaran Membaca Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Rahmawati, Elya Shofa. "Jurnal Tadris IPA Indonesia Analisis Kemampuan Siswa Dalam Membuat Kesimpulan" 2, no. 2 (2022): 217–227.
- Ricardo, and Rini Intansari Meilani. "Impak Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa (The Impacts of Students' Learning Interest and Motivation on Their Learning Outcomes)." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 2, no. 2 (2017): 188–201.
- Rifqi, Ainur. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning Dintinjau Dari Logical Mathematical Dan Musical Intellegence." Universitas Negeri Semarang, 2020.
- Romadhon, Aditya. "Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Kelas VII MTs Al-Ittihaad Ma'arif NU 01 Purwokerto Barat." UIN SAIZU PURWOKERTO, 2021.
- Saputra, Hardika. "Kemampuan Berfikir Kritis Matematis." *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung* 2, no. April (2020): 1–7.

- Sari, Fitri Mustika, and Esti Harini. "Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Minat Belajar Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3 (2015): 62.
- Sitohang, Kasding. *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital*. Sleman: PT Kanisius, 2019.
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D." Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suharsami, Arikunto. "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan." Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Sulistianingsih, Putri. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2017): 129.
- Sunjoyo. DKK. "Aplikasi SPSS Untuk Smart Riset (Program IBM SPSS 21.0)." Bandung: Alfabeta, 213AD.
- Syahbana. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contexing Teaching Dan Learning." *Jurnal Edumatematika* 2, no. 1 (2012): 45–57.
- . *Snowball Throwing Tingkatkan Minat Dan Hasil Belajar*. Sukabumi: Haura Publishing, 2020.
- Tumanggor, Mike. *Berpikir Kritis, (Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21)*. Surakarta: cv. Gracias Logis Kreatif, 2021.
- Wahyudin Zarkasyi dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika." Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Wijaya, Ariyadi. "Pendidikan Matematika Realistik." Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- Winarso, Widodo, and Widya Yulistiana Dewi. "Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer Dan Verbalizer Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri" 10, no. 2 (2017): 117–133.
- Yaumi, Muhammad. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intellegences*. Jakarta: Dian Rakyat, 2012.
- Zebua, Try Gunawan. *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*. Bogor: Guepedia, 2021.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2013.



**DAFTAR LAMPIRAN**

## Lampiran 1 Profil Sekolah

Nama Sekolah : MTs Ma'arif NU 1 Cilongok.  
Alamat Sekolah :  
Jalan : Jl. Masjid No. 1 Cilongok.  
Desa : Cilongok.  
Kecamatan : Cilongok.  
Kabupaten : Banyumas.  
Kode Pos : 53162.  
No. Telepon : (0281) 655331.  
Email : [manusaci.mts@gmail.com](mailto:manusaci.mts@gmail.com)  
Nama Yayasan : LEMBAGA PENDIDIKAN MAARIF NU  
Alamat Yayasan : Jl. Sultan Agung Karangklesem Purwokerto  
Telp. 0821 622687.  
NSM/NPSN : 212233220032 / 20330356.  
Jenjang Akreditasi : A.  
Tahun Didirikan : 1970.  
Tahun Beroperasi : 1970 (Piagam Tahun 1978).  
Status Tanah : Milik Sendiri.  
Status Kepemilikan Tanah : Sertifikat tanah wakaf No. 0006.  
Luas Tanah : 1174 m<sup>2</sup>  
Belum bersertifikat : 175 m<sup>2</sup>  
Status Bangunan : Milik Sendiri

## Lampiran 2 Daftar Nama Sampel Uji Coba Instrumen Penelitian

No	Nama	Kelas	No	Nama	Kelas
1	Etry Khorinah	IX F	22	M. Zainuddin Kholili	IX F
2	Dini Fardiana	IX F	23	Arrul Himawan	IX E
3	Rahayu Nur Azizah	IX F	24	Shofi Waliatun Khasanah	IX E
4	Ken Yuwana Prameswari	IX F	25	Rokhimah	IX E
5	Khanifatunnisa	IX F	26	Novi Afriani	IX F
6	Faiza Najla Muflihah	IX F	27	A. Rifqi Al-Qurrotu 'Aini	IX E
7	Dwi Anjani	IX F	28	Indah Nursuki	IX E
8	Aisyah Amini	IX F	29	Rakhmawati	IX F
9	Muhamad Riyadi	IX E	30	Aqil Tri Laksono	IX E
10	Reza Sulistiyono	IX F	31	Sigit Saputra	IX F
11	Alfani Haya	IX F	32	Maya Amelia Putri	IX F
12	Zaskia Riski Nafisa Putri	IX E	33	Isna Laelatun Nazila	IX F
13	Tisa Rahma Maulia	IX E	34	Naufal Abdul Latif	IX E
14	Zunnar Syaihanah Tsabit	IX F	35	Annisa Aulia Rahmawati	IX E
15	Zahrin Amalina	IX E	36	Maefah Wulandari	IX F
16	Saeful Lukman	IX F	37	Rahmi Nafiqoh	IX E
17	Septian Dina Sari	IX E	38	Zakiyyah Lisyifa Ina	IX F
18	Yolanda Putri	IX F	39	Dhea Noora Tsabita	IX E
19	Ahmad Mufadil	IX F	40	Arrul Himawan	IX E
20	Fera Widiyawati	IX E	41	Fahmi Amalia	IX E
21	Bintang Yassir Hadi	IX F			

## Lampiran 3 Daftar Nama Sampel Penelitian

No	Nama	Kelas	No	Nama	Kelas
1	Ade Bagas Saputra	IX A	66	Abdul Fikri	IX D
2	Ade Ripa Ramadani	IX A	67	Ahmad Syaifudin	IX D
3	Adin Ainun Afzani	IX A	68	Alfan Khafli	IX D
4	Afiq Fadhil Pratama	IX A	69	Alifah Nur Fatin	IX D
5	Aisyah Dwi Qosimah	IX A	70	Arifatun Nur Faizah	IX D
6	Akhmad Nurfahmi	IX A	71	Ashabul Maemanah	IX D
7	Dwi Maulana Alfikri	IX A	72	Elsa Putri Ramadhani	IX D
8	Dwi Septiani	IX A	73	Enggar Fauzi	IX D
9	Esnansyah Matinal M	IX A	74	Fathur Rokhman	IX D
10	Fajar Sidik	IX A	75	Fauzi Rafi Nabil Attallah	IX D
11	Faza Itsnal Wafa	IX A	76	Fawaz Hanif Aditya	IX D
12	Febrian Bangun W	IX A	77	Fernanda Arya Sukmana	IX D
13	Fikri Arisandi	IX A	78	Fita Fuziatun Fajri	IX D
14	Galuh Rahmawati	IX A	79	Gias Ulinuha	IX D
15	Hafiz Aldrian Zarkasyi	IX A	80	Himatul Aliyah	IX D
16	Lutfia Hidayani	IX A	81	Indah Priyatin	IX D
17	Mohamad Farhan M	IX A	82	Infi Fajrian	IX D
18	Muhammad Dafa Al	IX A	83	Isnayfah Laely	IX D
19	Muhammad Dwi A	IX A	84	Jihan Amrullah	IX D
20	Nur Iman Sya'bani	IX A	85	Liana Septiani	IX D
21	Oky Winarni	IX A	86	Mahir Khoeron Fadli	IX D
22	Putra Rizky Pratama A	IX A	87	Muhamad Zainun Y	IX D
23	Abdi Zacky Fahrizal	IX B	88	Muhammad Atta Amrulloh	IX D
24	Afrizal Pratama	IX B	89	Chanif Abdurochman	IX E
25	Akhmad Alfian Nur	IX B	90	Dimas Prayoga	IX E
26	Anjar Priyanto	IX B	91	Dina Rohmatus Shiam	IX E
27	Aprilia Nur Azizah	IX B	92	Dina Salsa Bela	IX E
28	Arif Faturrokhman	IX B	93	Eka Yuni Septiyaningsih	IX E
29	Dinda Soleha Isnaeni	IX B	94	Ervy Jamila	IX E
30	Dita Elis Saputri	IX B	95	Fatih Albi Shofi Mubarak	IX E
31	Dodit Terry K	IX B	96	Fresia Aqila Rahmadani	IX E
32	Elvin	IX B	97	Ilham Subekti	IX E
33	Fahad 'Alil Maufiq	IX B	98	Isnaeni Barokah	IX E
34	Fajar Hariyanto	IX B	99	Larassati	IX E
35	Fakhri Julian Saputra	IX B	100	Maitsa Naafangahul K	IX E
36	Faniatul Karomah	IX B	101	Mar'atus Syafiqoh	IX E
37	Galih Pamungkas	IX B	102	Muhammad Haris Sa'bani	IX E
38	Giri Kusuma Lestari	IX B	103	Mukti Wahyuningsih	IX E

No	Nama	Kelas	No	Nama	Kelas
39	Khoirul Akbar	IX B	104	Najia Binta Safira	IX E
40	Laeli Mahmudah	IX B	105	Nofita Sari	IX E
41	Mar'atu Solihah	IX B	106	Qotrun Nada Kulsum	IX E
42	Muhamad Fatikh M	IX B	107	Quinn Jonas Iksarrazqi	IX E
43	Muhamad Khoerul A	IX B	108	Safira Aulia Fitri	IX E
44	Alfi Nur Lailiya	IX C	109	Septio Akhid Fauzan	IX E
45	Alfika Yuliyanti	IX C	110	Sri Lestari	IX E
46	Anas Febrian Maromi	IX C	111	Haslinda Hajarul Najwa A	IX F
47	Anggit Budianto	IX C	112	Ismi Tri Aulia	IX F
48	Dwi Asifatun Nisa	IX C	113	Jaka Restu Fadilah	IX F
49	Eni Septianti	IX C	114	Khomsianti	IX F
50	Evana Farkhatus S	IX C	115	Mar'atul Khasanah	IX F
51	Fajar Pratama	IX C	116	Mazidatur Rohmah	IX F
52	Farkhatus Shobiroh	IX C	117	Miftach Farid	IX F
53	Felin Nur Maisaroh	IX C	118	Mohammad Reza A	IX F
54	Ghothfan Albara L	IX C	119	Muhammad Aulia Al Fattah	IX F
55	Ilham Farhanudin	IX C	120	Muhammad Najib	IX F
56	Imatul Munawaroh	IX C	121	Mukhamad Zahirun Najmi	IX F
57	Malik Faruq Al Idrisi	IX C	122	Mungidatul Fatusunah	IX F
58	Miftahul Ngulum Aji	IX C	123	Najwa Sabrina Maulida	IX F
59	Miftakhul Fauza Nur	IX C	124	Nazwa Fairuz	IX F
60	Muhamad Zidan	IX C	125	Silvi Zuraida	IX F
61	Muhammad Adrian	IX C	126	Siti Maghfirotn Khasanah	IX F
62	Nadzir Ibra Rahman	IX C	127	Syamsa Amalia	IX F
63	Obi Saeful Bani	IX C	128	Titi Setyaningsih	IX F
64	Raihan Okta F	IX C	129	Utfi Laeli Istiana	IX F
65	Salsa Gita Istiana	IX C	130	Zakia Maulida	IX F

## Lampiran 4

## Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar

No	Indikator	No Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran	1	3
2	Adanya rasa ketertarikan	2	4
3	Pernyataan lebih menyukai sesuatu	5	7
4	Objek-objek kegiatan yang disenangi	6,10	8,12
5	Jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi	9	11

## Pedoman Penskoran Instrumen Minat Belajar

Alternatif jawaban	Bobot penilaian	
	positif	Negatif
Sangat tidak setuju	1	5
Tidak setuju	2	4
Kurang setuju	3	3
Setuju	4	2
Sangat setuju	5	1

## Lampiran 5 Instrumen Minat Belajar

**A. Biodata Responden**

Nama : .....

Kelas : .....

**B. Keterangan**

1. Angket ini diberikan kepada saudara guna membantu penyelesaian tugas akhir study saya.
2. Penelitian angket ini tidak ada kaitannya dengan nilai atau prestasi sekolah saudara, maka dari itu jawablah angket ini dengan sejujur-jujurnya sesuai apa yang ada pada diri saudara.
3. Atas kesediaan saudara mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.

**C. Petunjuk mengerjakan**

1. Bacalah pertanyaan pada lembar berikut ini secara seksama.
2. Cara pengisian angket ini yaitu dengan memberikan tanda *check kist* (√) pada salah satu kolom setiap nomor yang telah disediakan yaitu kolom sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S), sangat setuju (SS).

**D. Angket**

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya suka saat belajar matematika					
2.	Saya senang belajar dan bermain dengan angka-angka					
3.	Saya malas belajar matematika					
4.	Saya tidak suka bermain dan belajar dengan angka					
5.	Saya mudah mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita					
6.	Saya senang meletakkan sesuatu dalam kategori, hirarki, atau dalam pola-pola logic.					

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket				
		STS	TS	KS	S	SS
7.	Saya sulit mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita.					
8.	Saya tidak peduli dengan sesuatu yang terlihat berantakan					
9.	Saya senang memakai computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka dan mencari permainan-permainan rasional.					
10.	Saya suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.					
11.	Saya kurang bisa memahami menggunakan computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka					
12.	Saya tidak suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.					



## Lampiran 6 Output Hasil Validitas Angket Minat Belajar

Correlations														
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	total
x1	Pearson Correlation	1	-.038	.284	.073	.023	.538**	.148	.055	-.062	.188	.035	.273	.445**
	Sig. (2-tailed)		.812	.072	.648	.885	.000	.355	.733	.702	.240	.830	.084	.004
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x2	Pearson Correlation	-.038	1	.197	.141	.265	.103	.035	.021	.368*	.127	.201	.205	.424**
	Sig. (2-tailed)	.812		.218	.378	.094	.523	.829	.895	.018	.430	.207	.198	.006
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x3	Pearson Correlation	.284	.197	1	.418**	.098	.603**	.313*	.300	.432**	.308	.110	.288	.728**
	Sig. (2-tailed)	.072	.218		.007	.543	.000	.046	.057	.005	.050	.492	.068	.000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x4	Pearson Correlation	.073	.141	.418**	1	.063	.271	.077	.220	.491**	.316*	.147	.126	.553**
	Sig. (2-tailed)	.648	.378	.007		.695	.087	.632	.168	.001	.044	.360	.431	.000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x5	Pearson Correlation	.023	.265	.098	.063	1	.122	-.150	-.222	.092	.226	.853**	.276	.483**
	Sig. (2-tailed)	.885	.094	.543	.695		.448	.350	.162	.569	.156	.000	.081	.001
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x6	Pearson Correlation	.538**	.103	.603**	.271	.122	1	.162	.060	.178	.362*	.080	.416**	.653**
	Sig. (2-tailed)	.000	.523	.000	.087	.448		.312	.708	.266	.020	.619	.007	.000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x7	Pearson Correlation	.148	.035	.313*	.077	-.150	.162	1	.679**	-.091	.075	-.087	.036	.329*
	Sig. (2-tailed)	.355	.829	.046	.632	.350	.312		.000	.571	.641	.587	.825	.036
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
x8	Pearson Correlation	.055	.021	.300	.220	-.222	.060	.679**	1	.154	-.050	-.041	-.069	.312*
	Sig. (2-tailed)	.733	.895	.057	.168	.162	.708	.000		.336	.758	.798	.668	.047





Lampiran 7 Hasil Uji Coba Instrumen Angket Minat Belajar

No	Nama	Butir Pernyataan												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Etry Khorinah	4	2	3	4	1	4	4	4	2	4	1	1	34
2	Dini Fardiana	4	5	3	4	4	1	4	4	3	4	5	2	43
3	Rahayu Nur Azizah	3	4	2	4	4	2	2	4	4	3	5	2	39
4	Ken Yuwana P	5	5	2	2	2	1	4	4	3	3	2	1	34
5	Khanifatunnisa	5	1	1	2	4	1	1	1	1	4	3	3	27
6	Faiza Najla Muflihah	3	5	4	3	2	2	4	4	3	2	2	3	37
7	Dwi Anjani	5	2	1	2	1	1	5	5	2	2	1	1	28
8	Aisyah Amini	3	5	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	33
9	Muhamad Riyadi	3	4	2	3	2	2	3	3	4	2	2	2	32
10	Reza Sulistiyono	3	5	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	37
11	Alfani Haya	5	4	2	3	2	1	2	4	4	1	2	2	32
12	Zaskia Riski Nafisa	1	5	1	4	4	1	2	4	3	3	5	2	35
13	Tisa Rahma Maulia	3	5	2	3	2	2	4	4	3	3	2	2	35
14	Zunnar Syaihanas T	1	5	1	1	1	1	4	4	3	4	1	1	27
15	Zahrin Amalina	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	50
16	Saeful Lukman	1	4	5	5	1	1	2	4	4	2	1	1	31
17	Septian Dina Sari	1	5	1	5	3	1	1	1	5	3	3	1	30
18	Yolanda Putri	1	2	1	5	1	1	5	5	2	2	1	1	27
19	Ahmad Mufadil	2	5	3	2	5	3	2	2	3	2	5	3	37
20	Fera Widiyawati	5	4	5	5	1	5	4	4	4	5	1	5	48
21	Bintang Yassir Hadi	1	2	1	1	2	1	2	4	2	3	2	1	22

No	Nama	Butir Pernyataan												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
22	Muhammad Zainuddin	2	5	5	2	2	3	4	4	3	3	2	3	38
23	Arrul Himawan	3	4	3	3	4	3	3	5	4	3	5	3	43
24	Shofi Waliatun K	4	3	5	4	1	4	3	5	5	4	1	1	40
25	Rokhimah	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	2	47
26	Novi Afriani	1	5	1	1	4	1	4	4	3	1	3	1	29
27	Afifah Rifqi Al.	1	4	5	5	5	1	4	4	4	4	5	2	44
28	Indah Nursuki	1	5	1	5	2	1	3	5	3	3	2	1	32
29	Rakhmawati	3	4	2	5	1	2	2	4	4	2	1	2	32
30	Aqil Tri Laksono	1	4	2	1	2	1	3	4	4	3	3	3	31
31	Sigit Saputra	3	5	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	33
32	Maya Amelia Putri	4	5	3	5	2	3	4	5	3	2	3	3	42
33	Isna Laelatun Nazila	4	5	5	4	4	3	4	5	3	4	5	2	48
34	Naufal Abdul Latif	5	4	5	5	4	5	3	3	4	4	4	2	48
35	Annisa Aulia	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	16
36	Maefah Wulandari	1	4	1	5	2	1	3	3	4	4	3	3	34
37	Rahmi Nafiqoh	1	3	4	5	4	1	4	5	5	4	5	1	42
38	Zakiyyah Lisyifa Ina	1	4	5	5	1	1	4	5	4	3	1	3	37
39	Dhea Noora Tsabita	4	2	4	4	1	2	4	5	4	2	5	2	39
40	Arrul Himawan	4	5	5	4	1	2	4	5	4	3	1	1	39
41	Fahmi Amalia	4	5	2	4	4	2	4	5	3	4	5	4	46

Lampiran 8 Hasil Instrumen Angket Minat Belajar

NO	NAMA	No. Butir Pertanyaan												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Ade Bagas Saputra	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	53
2	Ade Ripa Ramadani	3	3	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	43
3	Adin Ainun Afzani	4	4	2	3	3	4	5	5	5	3	4	4	46
4	Afiq Fadhil Pratama	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	54
5	Aisyah Dwi Qosimah	2	3	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	50
6	Akhmad Nurfahmi	4	3	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4	49
7	Dwi Maulana Alfikri	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	44
8	Dwi Septiani	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	28
9	Esnansyah Matinal M	1	1	4	4	3	3	3	3	4	4	5	2	37
10	Fajar Sidik	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	46
11	Faza Itsnal Wafa	4	4	2	2	5	5	5	5	3	3	4	4	46
12	Febrian Bangun W	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	4	37
13	Fikri Arisandi	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	47
14	Galuh Rahmawati	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	48
15	Hafiz Aldrian Z	5	5	5	2	2	5	5	5	5	3	3	4	49
16	Lutfia Hidayani	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	5	39
17	Mohamad Farhan M	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	44
18	Muhammad Dafa	5	5	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5	50
19	Muhammad Dwi A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	57
20	Nur Iman Sya'bani	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	56
21	Oky Winarni	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	55

NO	NAMA	No. Butir Pertanyaan												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
22	Putra Rizky Pratama	2	4	3	5	5	4	5	4	3	4	3	5	47
23	Abdi Zacky Fahrizal	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	5	5	46
24	Afrizal Pratama	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	2	33
25	Akhmad Alfiyan Nur	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	40
26	Anjar Priyanto	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	39
27	Aprilia Nur Azizah	5	2	2	5	5	5	5	3	3	2	4	4	45
28	Arif Faturrokhman	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	4	35
29	Dinda Soleha Isnaeni	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	5	5	46
30	Dita Elis Saputri	4	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	2	45
31	Dodit Terry K	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	4	30
32	Elvin	5	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	46
33	Fahad 'Alil Maufiq	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	56
34	Fajar Hariyanto	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	36
35	Fakhri Julian Saputra	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	55
36	Faniatul Karomah	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	49
37	Galih Pamungkas	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	53
38	Giri Kusuma Lestari	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	56
39	Khoirul Akbar	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	53
40	Laeli Mahmudah	4	4	4	4	5	5	3	4	3	4	4	4	48
41	Mar'atu Solihah	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	55
42	Muhamad Fatikh M	3	3	3	3	2	2	3	5	5	4	4	4	41
43	Muhamad Khoerul A	3	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	4	49



NO	NAMA	No. Butir Pertanyaan												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
66	Abdul Fikri	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	56
67	Ahmad Syaifudin	5	2	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	52
68	Alfan Khafli	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	57
69	Alifah Nur Fatin	3	5	5	5	3	3	4	3	3	3	4	4	45
70	Arifatun Nur Faizah	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	56
71	Ashabul Maemanah	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	56
72	Elsa Putri Ramadhani	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	55
73	Enggar Fauzi	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	56
74	Fathur Rokhman	2	2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	47
75	Fauzi Rafi Nabil A	3	3	2	2	3	3	3	5	5	4	4	4	41
76	Fawaz Hanif Aditya	5	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	55
77	Fernanda Arya S.	3	3	3	3	5	5	4	5	5	5	3	3	47
78	Fita Fuziatun Fajri	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	57
79	Gias Ulinuha	4	4	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	54
80	Himatul Aliyah	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	54
81	Indah Priyatin	3	3	3	3	2	4	4	5	5	4	4	4	44
82	Infi Fajrian	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	53
83	Isnayfah Laely	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	2	2	49
84	Jihan Amrullah	4	4	2	2	4	3	4	5	5	5	3	3	44
85	Liana Septiani	4	3	3	3	5	4	5	5	5	4	4	4	49
86	Mahir Khoeron Fadli	4	4	4	4	5	5	5	3	5	4	3	3	49
87	Muhamad Zainun Y	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	55

NO	NAMA	No. Butir Pertanyaan												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
88	Muhammad Atta A.	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	52
89	Chanif Abdurochman	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	52
90	Dimas Prayoga	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	5	5	42
91	Dina Rohmatus S	4	4	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	46
92	Dina Salsa Bela	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	56
93	Eka Yuni S	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	56
94	Ervi Jamila	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	5	5	49
95	Fatih Albi Shofi M.	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	4	43
96	Fresia Aqila R	2	4	5	5	5	3	3	3	5	3	5	4	47
97	Ilham Subekti	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	51
98	Isnaeni Barokah	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	56
99	Larassati	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	56
100	Maitsa N.F	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	5	5	43
101	Mar'atus Syafiqoh	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	50
102	Muhammad Haris S	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	54
103	Mukti Wahyuningsih	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	56
104	Najia Bintu Safira	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
105	Nofita Sari	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	55
106	Qotrun Nada Kulsum	5	5	4	4	5	5	5	4	3	3	2	2	47
107	Quinn Jonas I	3	3	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	52
108	Safira Aulia Fitri	2	2	5	5	5	5	3	3	2	2	5	5	44
109	Septio Akhid Fauzan	5	5	5	5	3	3	2	2	2	2	3	3	40

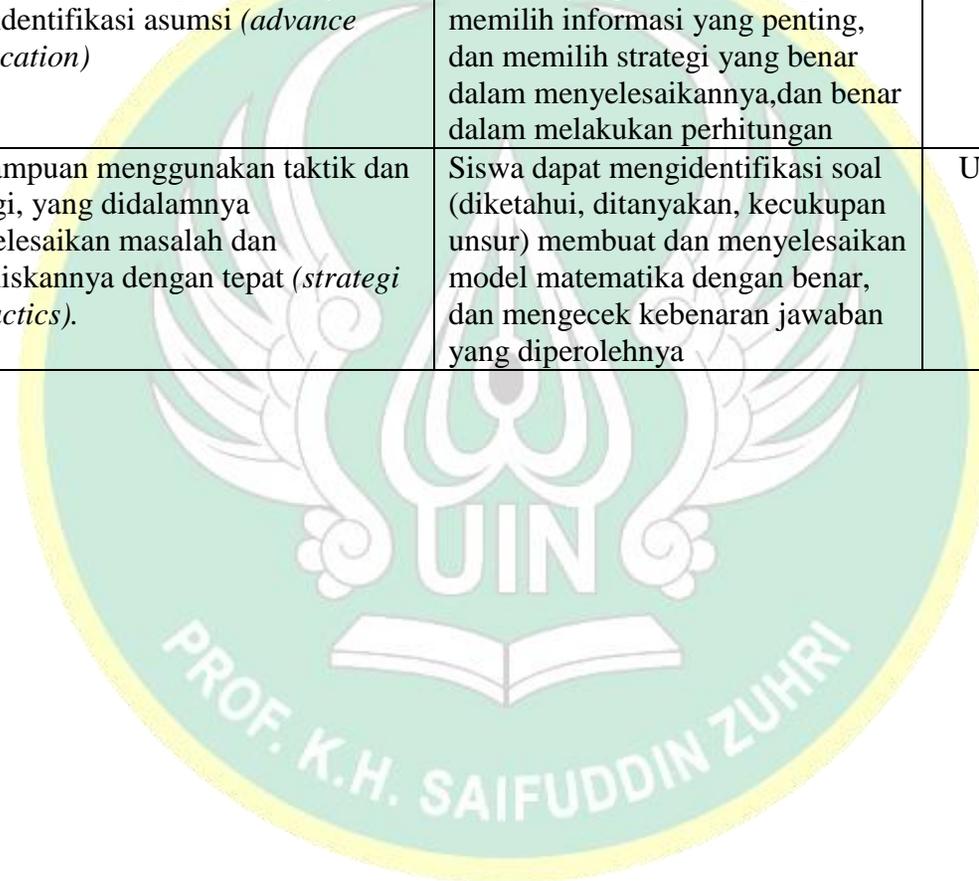
NO	NAMA	No. Butir Pertanyaan												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
110	Sri Lestari	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	2	2	45
111	Haslinda Hajarul N.A	4	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	49
112	Ismi Tri Aulia	2	4	4	4	4	3	5	3	5	4	4	5	47
113	Jaka Restu Fadilah	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	3	3	53
114	Khomsati	4	4	4	5	5	2	2	3	3	5	5	5	47
115	Mar'atul Khasanah	2	2	5	5	4	2	3	5	4	4	4	4	44
116	Mazidatur Rohmah	5	5	3	4	3	4	4	4	4	2	4	3	45
117	Miftach Farid	2	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	49
118	Mohammad Reza A	3	3	5	4	4	5	4	5	5	5	3	3	49
119	Muhammad Aulia .A	5	4	5	5	4	4	5	5	3	2	4	2	48
120	Muhammad Najib	5	5	4	2	2	4	4	5	5	3	4	5	48
121	Mukhamad Zahirun	5	2	4	2	3	5	4	4	4	4	5	5	47
122	Mungidatul F	5	5	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	50
123	Najwa Sabrina	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	53
124	Nazwa Fairuz	5	5	2	5	4	2	4	5	5	4	5	5	51
125	Silvi Zuraida	4	3	2	3	5	4	4	4	4	2	3	5	43
126	Siti Maghfirotn Kh	3	2	4	4	5	5	2	4	4	5	4	4	46
127	Syamsa Amalia	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	54
128	Titi Setyaningsih	3	3	5	4	2	4	5	5	4	4	3	4	46
129	Utfi Laeli Istiana	5	5	4	3	3	5	2	5	5	5	2	5	49
130	Zakia Maulida	4	4	3	3	5	5	5	5	3	3	4	4	48

Lampiran 9 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Materi Sistem Persamaan Linier dua Variabel.<sup>106</sup>

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal Kemampuan Berpikir Matematis	Jenis Soal	No Soal
1	Kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan ( <i>elementary clarification</i> )	Siswa dapat mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) membuat dan menyelesaikan model matematika dengan benar, dan mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	Uraian	1
2	kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak ( <i>basic support</i> )	Siswa dapat menemukan fakta, data, konsep dan bisa menghubungkannya, dan mengecek kebenaran hubungan yang terjadi	Uraian	2
3	kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut ( <i>inference</i> )	Siswa dapat menentukan fakta, data, konsep dan bisa menghubungkan dan menyimpulkan antara fakta, data, konsep yang didapat dan benar dalam melakukan perhitungan	Uraian	3

<sup>106</sup> Heris Hendriana. Dkk, “*Hard Skill Dan SoftSkills Matematik Siswa*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal 97-98.

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal Kemampuan Berpikir Matematis	Jenis Soal	No Soal
4	kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang di dalamnya mengidentifikasi asumsi ( <i>advance clarification</i> )	Siswa dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, dapat memilih informasi yang penting, dan memilih strategi yang benar dalam menyelesaikannya, dan benar dalam melakukan perhitungan	Uraian	4
5	Kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat ( <i>strategi and tactics</i> ).	Siswa dapat mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) membuat dan menyelesaikan model matematika dengan benar, dan mengecek kebenaran jawaban yang diperolehnya	Uraian	5



### Lampiran 10 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

1. Perhatikan persamaan-persamaan berikut !

- a.  $3p + 5q = 10$
- b.  $2x^2 - 3y = 6$
- c.  $3y = 5x - 2$
- d.  $3x + 5 = 2x - 3y$

Tentukan mana yang merupakan / bukan merupakan persamaan linier dua variabel dan jelaskan alasannya...

- 2. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $y = 2x$ ,  $6x - y = 8$  adalah...
- 3. Himpunan penyelesaian dari system persamaan  $x + y = 12$ ,  $x - y = 4$ , adalah...
- 4. Harga 4 buah donat an 5 buah roti kukus adalah Rp.4.550,00. Sedangkan harga 2 donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp.2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah...
- 5. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp.17.000,- dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp.18.000, jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang yang diperoleh adalah ...

## Lampiran 10 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
1	Kemampuan memberikan penjelasan yang sederhana, yang didalamnya menganalisis, menanyakan, menjawab pertanyaan tentang penjelasan (elementary clarification)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah, tidak memenuhi harapan.	Jika memberikan jawaban tidak memenuhi harapan	1
		Mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) dengan benar tetapi model matematika yang dibuat salah	a. $3p + 5q = 10$ b. $2x^2 - 3y = 6$ c. $3y = 5x - 2$ d. $3x + 5 = 2x - 3y$	2
		Mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) dengan benar dan membuat model matematika dengan benar tetapi penyelesaiannya salah	a. $3p + 5q = 10$ merupakan PLDV b. $2x^2 - 3y = 6$ bukan merupakan PLDV c. $3y = 5x - 2$ merupakan PLDV d. $3x + 5 = 2x - 3y$ merupakan PLDV (jika salah dalam menentukan PLDV/bukan)	3
		Mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) dan mengidentifikasi PLDV dengan benar, tetapi	a. $3p + 5q = 10$ merupakan PLDV karena terdapat variable p dan q b. $2x^2 - 3y = 6$ merupakan bukan PLDV karena $2x^2$ merupakan bagian dari persamaan kuadrat bukan persamaan linier	4

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
		salah dalam memberikan alasan	c. $3y = 5x - 2$ merupakan PLDV karena terdapat variable x dan y d. $3x + 5 = 2x - 3y$ merupakan PLDV karena terdapat variable x dan y (jika salah dalam memberikan alasan)	
		Mengidentifikasi soal (diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur) dan mengidentifikasi PLDV dengan benar, dan benar dalam memberikan alasan	a. $3p + 5q = 10$ merupakan PLDV karena terdapat variable p dan q b. $2x^2 - 3y = 6$ merupakan bukan PLDV karena $2x^2$ merupakan bagian dari persamaan kuadrat bukan persamaan linier c. $3y = 5x - 2$ merupakan PLDV karena terdapat variable x dan y d. $3x + 5 = 2x - 3y$ merupakan PLDV karena terdapat variable x dan y	5
2	kemampuan membangun keterampilan dasar, yang didalamnya mencakup sumber data yang dapat dibuktikan atau tidak (basic support)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah, tidak memenuhi harapan.	Jika memberikan jawaban tidak memenuhi harapan	1
		Dapat menemukan fakta, data dan konsep tetapi belum dapat menghubungkan antara fakta, data dan konsep yang didapat	Diketahui : $y = 2x \dots (I)$ $6x - y = 8 \dots (II)$	2

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
		Dapat menemukan fakta, data dan konsep serta dapat menghubungkan antara fakta, data, dan konsep, tetapi salah dalam perhitungannya	Diketahui : $y = 2x \dots (I)$ $6x - y = 8 \dots (II)$ Substitusikan persamaan I ke persamaan II sehingga diperoleh : $6x - (2x) = 8$ $4x = 8$ $x = \frac{8}{4}$ $x = 2$ substitusikan $x = 2$ pada persamaan II sehingga diperoleh $y = 2x$ $y = 2(2)$ $y = 4$ (jika salah dalam perhitungan)	3
		Dapat menemukan fakta, data dan konsep serta dapat menghubungkan antara fakta, data, dan konsep, serta benar dalam perhitungan	Diketahui : $y = 2x \dots (I)$ $6x - y = 8 \dots (II)$ Substitusikan persamaan I ke persamaan II sehingga diperoleh : $6x - (2x) = 8$ $4x = 8$ $x = \frac{8}{4}$ $x = 2$ substitusikan $x = 2$ pada persamaan II sehingga diperoleh	4

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			$y = 2x$ $y = 2$ (2) $y = 4$ (jika benar dalam perhitungan)	
		Dapat menemukan fakta, data dan konsep serta dapat menghubungkan antara fakta, data, dan konsep, serta benar dalam perhitungannya, dan mengecek kebenaran hubungan yang terjadi	Himpunan penyelesaian dari system persamaan $y = 2x$ , $6x - y = 8$ Diketahui : $y = 2x \dots$ (I) $6x - y = 8 \dots$ (II) Substitusikan persamaan I ke persamaan II sehingga diperoleh : $6x - (2x) = 8$ $4x = 8$ $x = \frac{8}{4}$ $x = 2$ substitusikan $x = 2$ pada persamaan II sehingga diperoleh $y = 2x$ $y = 2$ (2) $y = 4$ jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan tersebut adalah $\{2,4\}$	5
3	kemampuan membuat kesimpulan, yang didalamnya membuat kesimpulan dari setiap	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah, tidak memenuhi harapan.	Jika memberikan jawaban tidak memenuhi harapan	1

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
	masalah atau membuat solusi dari masalah tersebut (inference)	Dapat menentukan fakta, data, dan konsep tetapi belum bisa menghubungkannya	Diketahui : $x + y = 12 \dots (I)$ $x - y = 4 \dots (II)$	2
		Dapat menentukan fakta, data, konsep dan dapat menghubungkan dan menyimpulkan antara fakta, data, konsep yang didapat tetapi salah dalam melakukan perhitungan	Diketahui : $x + y = 12 \dots (I)$ $x - y = 4 \dots (II)$ penyelesaikan : eliminasi variable x $x + y = 12$ $x - y = 4$ <hr/> $(x - x) + (y - (y)) = (12 - 4)$ $y + y = (12 - 4)$ $2y = 8$ $y = \frac{8}{2}$ $y = 4$ substitusikan $y = 4$ pada persamaan (1) sehingga diperoleh : $x + y = 12$ $x + 4 = 12$ $x = 12 - 4$ $x = 8$ (jika salah dalam perhitungan)	3
		Dapat menentukan fakta, data, konsep dan dapat	Diketahui : $x + y = 12 \dots (I)$ $x - y = 4 \dots (II)$	4

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
		menghubungkan dan menyimpulkan antara fakta, data, konsep yang didapat dan benar dalam melakukan perhitungan	penyelesaian : eliminasi variable x $\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \\ \hline (x - x) + (y - (y)) = (12 - 4) \\ y + y = (12 - 4) \\ 2y = 8 \\ y = \frac{8}{2} \\ y = 4 \end{array}$ substitusikan $y = 4$ pada persamaan (1) sehingga diperoleh : $\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x + 4 = 12 \\ x = 12 - 4 \\ x = 8 \end{array}$	
		Dapat menentukan fakta, data, konsep dan dapat menghubungkan dan menyimpulkan antara fakta, data, konsep yang didapat dan benar dalam melakukan perhitungan serta menguji kebenaran dari jawaban	Diketahui : $x + y = 12 \dots (I)$ $x - y = 4 \dots (II)$ penyelesaian : eliminasi variable x $\begin{array}{r} x + y = 12 \\ x - y = 4 \\ \hline (x - x) + (y - (y)) = (12 - 4) \\ y + y = (12 - 4) \\ 2y = 8 \end{array}$	5

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			$y = \frac{8}{2}$ $y = 4$ substitusikan $y = 4$ pada persamaan (1) sehingga diperoleh : $x + y = 12$ $x + 4 = 12$ $x = 12 - 4$ $x = 8$ jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan diatas adalah $\{8,4\}$	
4	kemampuan membuat penjelasan yang sistematis yang di dalamnya mengidentifikasi asumsi (advance clarification)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah, tidak memenuhi harapan.	Jika memberikan jawaban tidak memenuhi harapan	1
Dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, tetapi belum dapat memilih informasi yang penting		Diketahui : 4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp.4.440,- 2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp.2.550,- Penyelesaian : Missal : $x = \text{donat}$ $y = \text{roti kukus}$	2	
Dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, dan dapat		Diketahui : 4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp.4.440,- 2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp.2.550,-	3	

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
		memilih informasi yang penting, kemudian melakukan perhitungan akan tetapi salah/tidak lengkap	Penyelesaian : Missal : x = donat y = roti kukus $\begin{array}{r} 4x + 5y = 4.550 \quad  x1  \quad 4x = 5y = 4.550 \\ 2x + 3y = 2.550 \quad  x2  \quad 4x + 6y = 5.100 \\ \hline 4x - 4x + 5y - 6y = 4.550 - 5.100 \\ -y = -550 \\ y = 550 \end{array}$	
		Dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, dan dapat memilih informasi yang penting, kemudian melakukan perhitungan dengan benar/lengkap	Diketahui : 4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp.4.440,- 2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp.2.550,- Penyelesaian : Missal : x = donat y = roti kukus $\begin{array}{r} 4x + 5y = 4.550 \quad  x1  \quad 4x = 5y = 4.550 \\ 2x + 3y = 2.550 \quad  x2  \quad 4x + 6y = 5.100 \\ \hline 4x - 4x + 5y - 6y = 4.550 - 5.100 \\ -y = -550 \\ y = 550 \end{array}$ $2x + 3(550) = 2.550$ $2x + 1.650 = 2.550$ $2x = 2.550 - 1650$ $2x = 900$	4

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			$x = \frac{900}{2}$ $x = 450$ $x + 2y = 450 + 2(550) = 450 + 1.100$	
		<p>Dapat menentukan informasi dari soal yang diberikan, dan dapat memilih informasi yang penting, kemudian melakukan perhitungan dengan benar/lengkap serta memberikan kesimpulan dengan benar</p>	<p>Diketahui :            4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp.4.440,-            2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp.2.550,-            Penyelesaian :            Missal :            x = donat            y = roti kukus</p> $\begin{array}{r l} 4x + 5y = 4.550 & \times 1 \quad 4x = 5y = 4.550 \\ 2x + 3y = 2.550 & \times 2 \quad 4x + 6y = 5.100 \\ \hline 4x - 4x + 5y - 6y = 4.550 - 5.100 & \\ & -y = -550 \\ & y = 550 \end{array}$ $2x + 3(550) = 2.550$ $2x + 1.650 = 2.550$ $2x = 2.550 - 1650$ $2x = 900$ $x = \frac{900}{2}$ $x = 450$ $x + 2y = 450 + 2(550) = 450 + 1.100$ <p>jadi, harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah Rp.450,- dan Rp.1.100,- = Rp.1.550,-</p>	5

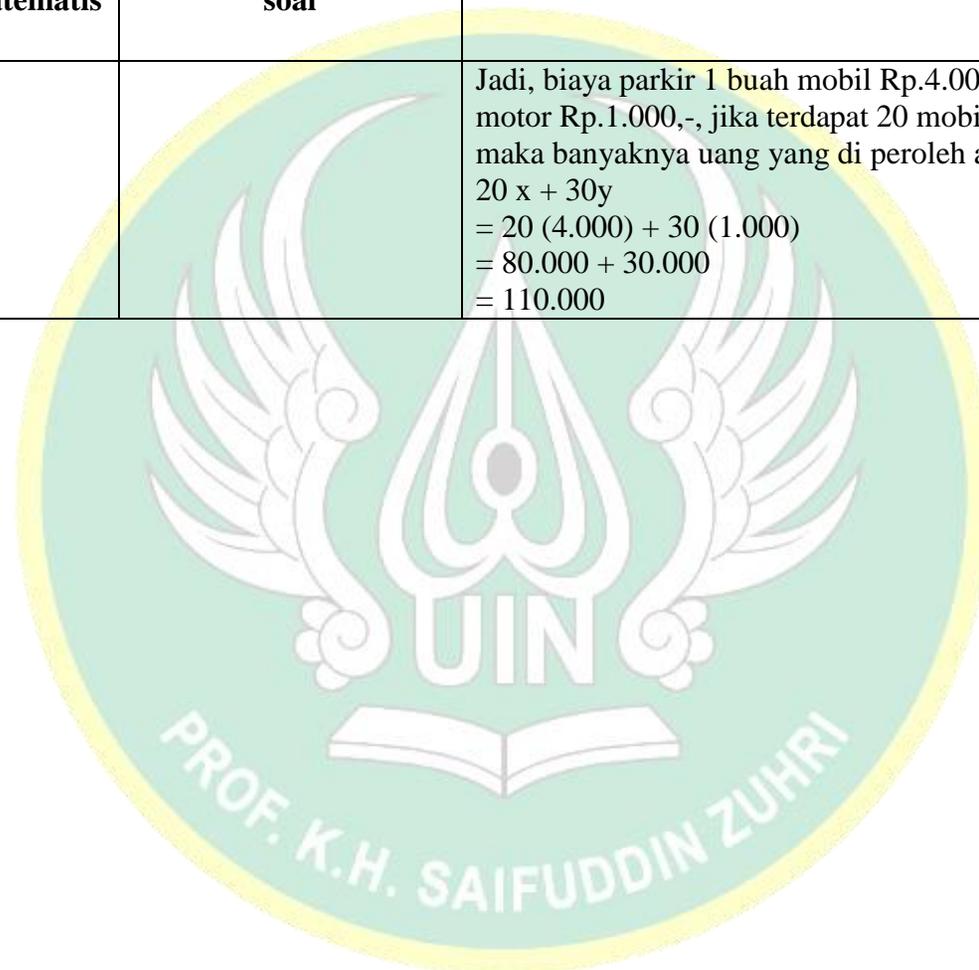
No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
5	Kemampuan menggunakan taktik dan strategi, yang didalamnya menyelesaikan masalah dan menuliskannya dengan tepat (strategi and tactics).	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah, tidak memenuhi harapan.	Jika memberikan jawaban tidak memenuhi harapan	1
		Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dari soal	Diketahui : 3 buah mobil dan 5 buah motor mendapat uang Rp.17.000,- 4 buah mobil dan 2 buah motor mendapat uang Rp.18.000,- Mobil = x Motor = y	2
		Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dan membuat model matematika, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan	Diketahui : 3 buah mobil dan 5 buah motor mendapat uang Rp.17.000,- 4 buah mobil dan 2 buah motor mendapat uang Rp.18.000,- Mobil = x Motor = y Ditanyakan : jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, berapa banyak uang parkir yang diperoleh? Model matematika : $3x + 5y = 17.000 \dots (I)$ $4x + 2y = 18.000 \dots (II)$	3

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			$\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \quad   \times 4   \\ 4x + 2y = 18.000 \quad   \times 3   \\ \hline 3x - 4x + 5y - 2y = 68.000 - 54.000 \\ 14y = 14.000 \\ y = \frac{14.000}{14} \\ y = 1.000 \end{array}$ <p>substitusikan nilai <math>y = 1.000</math> ke salah satu persamaan <math>3x + 5y = 17.000</math></p> $3x + 5(1.000) = 17.000$ $3x + 5.000 = 17.000$ $3x = 17.000 - 5.000$ $3x = 12.000$ $x = \frac{12.000}{3}$ $x = 4.000$ <p>(jika salah dalam perhitungan, atau tidak lengkap)</p>	
		Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dari soal dan membuat model matematikakemudian melakukan perhitungan dengan benar	<p>Diketahui :</p> <p>3 buah mobil dan 5 buah motor mendapat uang Rp.17.000,-</p> <p>4 buah mobil dan 2 buah motor mendapat uang Rp.18.000,-</p> <p>Mobil = x</p> <p>Motor = y</p> <p>Ditanyakan : jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, berapa banyak uang parkir yang diperoleh?</p> <p>Model matematika :</p>	4

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			$3x + 5y = 17.000 \dots (I)$ $4x + 2y = 18.000 \dots (II)$ $\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \quad   \times 4   \quad 12x + 20y = 68.000 \\ 4x + 2y = 18.000 \quad   \times 3   \quad 12x + 6y = 54.000 \\ \hline 3x - 4x + 5y - 2y = 68.000 - 54.000 \\ 14y = 14.000 \\ y = \frac{14.000}{14} \\ y = 1.000 \end{array}$ <p>substitusikan nilai <math>y = 1.000</math> ke salah satu persamaan <math>3x + 5y = 17.000</math></p> $3x + 5(1.000) = 17.000$ $3x + 5.000 = 17.000$ $3x = 17.000 - 5.000$ $3x = 12.000$ $x = \frac{12.000}{3}$ <p style="text-align: right;"><math>x = 4.000</math></p>	
		Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dari soal tetapi membuat kesimpulan yang benar, serta melakukan perhitungan dan kesimpulan dengan benar	1. Diketahui :	5

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			<p>3 buah mobil dan 5 buah motor mendapat uang Rp.17.000,-  4 buah mobil dan 2 buah motor mendapat uang Rp.18.000,-  Mobil = x  Motor = y  Ditanyakan : jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, berapa banyak uang parkir yang diperoleh?  Model matematika :</p> $3x + 5y = 17.000 \dots (I)$ $4x + 2y = 18.000 \dots (II)$ $\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \quad  x4  \quad 12x + 20y = 68.000 \\ 4x + 2y = 18.000 \quad  x3  \quad 12x + 6y = 54.000 \\ \hline 3x - 4x + 5y - 2y = 68.000 - 54.000 \\ 14y = 14.000 \\ y = \frac{14.000}{14} \\ y = 1.000 \end{array}$ <p>substitusikan nilai y = 1.000 ke salah satu persamaan <math>3x + 5y = 17.000</math></p> $3x + 5(1.000) = 17.000$ $3x + 5.000 = 17.000$ $3x = 17.000 - 5.000$ $3x = 12.000$ $x = \frac{12.000}{3}$ $x = 4.000$	

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Respon siswa terhadap soal	Jawaban Soal	Skor
			Jadi, biaya parkir 1 buah mobil Rp.4.000,- dan 1 buah motor Rp.1.000,-, jika terdapat 20 mobil dan 30 motor maka banyaknya uang yang di peroleh adalah $20x + 30y$ $= 20(4.000) + 30(1.000)$ $= 80.000 + 30.000$ $= 110.000$	



Lampiran 11 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No	Nama	Nomor Butir Pertanyaan					Total
		1	2	3	4	5	
1	Etry Khorinah	3	4	3	3	3	16
2	Dini Fardiana	3	1	2	2	3	11
3	Rahayu Nur Azizah	2	2	4	2	2	12
4	Ken Yuwana Prameswari	2	1	2	1	1	7
5	Khanifatunnisa	1	1	3	1	3	9
6	Faiza Najla Mufliah	4	2	2	3	3	14
7	Dwi Anjani	1	1	1	1	1	5
8	Aisyah Amini	3	2	2	2	3	12
9	Muhamad Riyadi	2	2	2	2	2	10
10	Reza Sulistiyono	4	2	2	2	4	14
11	Alfani Haya	2	1	2	2	1	8
12	Zaskia Riski Nafisa Putri	1	1	5	2	1	10
13	Tisa Rahma Maulia	2	2	2	2	2	10
14	Zunnar Syaihanas Tsabit	1	1	1	1	1	5
15	Zahrin Amalina	5	4	5	4	4	22
16	Saeful Lukman	2	1	1	1	2	7
17	Septian Dina Sari	1	1	3	1	1	7
18	Yolanda Putri	3	5	5	5	4	21
19	Ahmad Mufadil	3	3	5	5	5	21
20	Fera Widiyawati	5	5	4	5	4	23
21	Bintang Yassir Hadi	1	1	2	1	1	6
22	Muhammad Zainuddin. K	5	3	2	3	3	16
23	Arrul Himawan	3	3	5	3	3	17
24	Shofi Waliatun Khasanah	5	4	1	1	2	13
25	Rokhimah	5	4	5	5	5	24
26	Novi Afriani	2	2	3	3	4	14
27	Afifah Rifqi Al.	5	5	5	5	5	25
28	Indah Nursuki	1	1	2	1	1	6
29	Rakhmawati	2	2	1	2	2	9
30	Aqil Tri Laksono	2	1	5	3	1	12
31	Sigit Saputra	2	2	5	2	2	13
32	Maya Amelia Putri	3	3	5	3	3	17
33	Isna Laelatun Nazila	5	3	3	2	5	18

No	Nama	Nomor Butir Pertanyaan					Total
		1	2	3	4	5	
34	Naufal Abdul Latif	5	5	4	2	5	21
35	Annisa Aulia Rahmawati	1	1	1	1	1	5
36	Maefah Wulandari	1	1	3	3	1	9
37	Rahmi Nafiqoh	4	1	5	1	1	12
38	Zakiyyah Lisyifa Ina	5	1	1	3	5	15
39	Dhea Noora Tsabita	4	2	5	2	5	18
40	Arrul Himawan	5	5	4	3	2	19
41	Fahmi Amalia	2	2	5	4	2	15



Lampiran 12 Output Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Correlations							
		ITEM_1	ITEM_2	ITEM_3	ITEM_4	ITEM_5	TOTAL
ITEM_1	Pearson Correlation	1	.718**	.258	.494**	.721**	.809**
	Sig. (2-tailed)		.000	.103	.001	.000	.000
	N	41	41	41	41	41	41
ITEM_2	Pearson Correlation	.718**	1	.411**	.663**	.613**	.855**
	Sig. (2-tailed)	.000		.008	.000	.000	.000
	N	41	41	41	41	41	41
ITEM_3	Pearson Correlation	.258	.411**	1	.569**	.321*	.648**
	Sig. (2-tailed)	.103	.008		.000	.041	.000
	N	41	41	41	41	41	41
ITEM_4	Pearson Correlation	.494**	.663**	.569**	1	.615**	.832**
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000		.000	.000
	N	41	41	41	41	41	41
ITEM_5	Pearson Correlation	.721**	.613**	.321*	.615**	1	.825**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.041	.000		.000
	N	41	41	41	41	41	41
TOTAL	Pearson Correlation	.809**	.855**	.648**	.832**	.825**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	41	41	41	41	41	41
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

## Lampiran 13 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No	Nama	No. Butir Pertanyaan					total
		no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	
1	Ade Bagas Saputra	5	3	5	4	4	21
2	Ade Ripa Ramadani	2	3	3	4	3	15
3	Adin Ainun Afzani	2	3	3	3	3	14
4	Afiq Fadhil Pratama	3	3	4	5	4	19
5	Aisyah Dwi Qosimah	2	4	3	2	2	13
6	Akhmad Nurfahmi	1	4	3	4	2	14
7	Dwi Maulana Alfikri	2	4	4	4	3	17
8	Dwi Septiani	2	4	2	1	2	11
9	Esnansyah Matinal M	2	2	3	1	1	9
10	Fajar Sidik	4	4	4	4	4	20
11	Faza Itsnal Wafa	3	5	5	4	2	19
12	Febrian Bangun Waluyo	2	3	5	2	4	16
13	Fikri Arisandi	4	4	5	5	4	22
14	Galuh Rahmawati	2	3	4	4	4	17
15	Hafiz Aldrian Zarkasyi	1	3	5	5	5	19
16	Lutfia Hidayani	2	3	4	4	5	18
17	Mohamad Farhan Masrur	2	2	5	5	5	19
18	Muhammad Dafa Al M	2	5	5	5	1	18
19	Muhammad Dwi Aprilian	2	5	5	5	5	22
20	Nur Iman Sya'bani	2	4	5	4	4	19
21	Okky Winarni	3	4	5	5	5	22
22	Putra Rizky Pratama A	2	3	4	4	4	17
23	Abdi Zacky Fahrizal	4	5	5	4	4	22
24	Afrizal Pratama	2	3	4	4	4	17
25	Akhmad Alfiyan Nur	2	4	2	3	5	16
26	Anjar Priyanto	2	3	3	3	3	14
27	Aprilia Nur Azizah	3	5	5	5	5	23
28	Arif Faturrokhman	3	4	5	4	4	20
29	Dinda Soleha Isnaeni	2	4	5	4	5	20
30	Dita Elis Saputri	2	4	3	2	4	15
31	Dodit Terry Kurniawan	2	3	3	1	2	11
32	Elvin	2	5	5	5	2	19
33	Fahad 'Alil Maufiq	2	5	5	5	2	19

No	Nama	No. Butir Pertanyaan					total
		no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	
34	Fajar Hariyanto	2	3	3	4	3	15
35	Fakhri Julian Saputra	4	5	4	5	4	22
36	Faniatul Karomah	5	3	4	4	4	20
37	Galih Pamungkas	5	5	4	4	5	23
38	Giri Kusuma Lestari	5	4	4	3	4	20
39	Khoirul Akbar	3	4	3	5	5	20
40	Laeli Mahmudah	2	4	5	4	5	20
41	Mar'atu Solihah	3	3	5	5	5	21
42	Muhamad Fatikh M	2	5	3	5	1	16
43	Muhamad Khoerul A	1	3	3	4	4	15
44	Alfi Nur Lailiya	2	4	5	4	5	20
45	Alfika Yuliyanti	3	4	4	4	5	20
46	Anas Febrian Maromi	5	2	3	4	4	18
47	Anggit Budianto	2	5	5	5	4	21
48	Dwi Asifatun Nisa	4	3	3	4	3	17
49	Eni Septianti	2	3	2	2	2	11
50	Evana Farkhatus Sholikhah	2	4	5	5	1	17
51	Fajar Pratama	1	3	5	5	4	18
52	Farkhatus Shobiroh	5	5	5	5	5	25
53	Felin Nur Maisaroh	4	5	5	5	5	24
54	Ghothfan Albara Lianto	2	4	5	4	5	20
55	Ilham Farhanudin	1	5	5	4	5	20
56	Imatul Munawaroh	5	4	3	5	5	22
57	Malik Faruq Al Idrisi	3	3	3	1	4	14
58	Miftahul Ngulum Aji Nugroho	4	4	5	4	5	22
59	Miftakhul Fauza Nur Rizki	2	3	4	2	5	16
60	Muhamad Zidan Ibrahim	2	5	5	4	4	20
61	Muhammad Adrian Prasetyo	4	5	3	5	4	21
62	Nadzir Ibra Rahman	3	5	5	5	1	19
63	Obi Saeful Bani	2	5	5	2	5	19
64	Raihan Okta Firmansyah	2	3	4	5	4	18
65	Salsa Gita Istiana	5	3	4	4	4	20
66	Abdul Fikri	4	3	5	5	5	22
67	Ahmad Syaifudin	2	5	5	5	4	21

No	Nama	No. Butir Pertanyaan					total
		no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	
68	Alfan Khafli	2	5	4	5	5	21
69	Alifah Nur Fatin	2	3	2	2	3	12
70	Arifatun Nur Faizah	4	5	3	5	5	22
71	Ashabul Maemanah	5	4	3	4	5	21
72	Elsa Putri Ramadhani	2	5	5	4	2	18
73	Enggar Fauzi	4	3	3	5	5	20
74	Fathur Rokhman	2	4	2	5	5	18
75	Fauzi Rafi Nabil Attallah	2	3	3	4	5	17
76	Fawaz Hanif Aditya	5	4	4	4	5	22
77	Fernanda Arya Sukmana	2	3	3	5	5	18
78	Fita Fuziatun Fajri	4	5	5	5	4	23
79	Gias Ulinuha	2	3	4	5	4	18
80	Himatul Aliyah	3	4	4	4	4	19
81	Indah Priyatin	3	3	3	2	1	12
82	Infi Fajrian	2	2	4	5	4	17
83	Isnayfah Laely	2	5	3	5	3	18
84	Jihan Amrullah	3	4	3	5	4	19
85	Liana Septiani	2	4	3	3	2	14
86	Mahir Khoeron Fadli	2	3	5	5	4	19
87	Muhamad Zainun Y	2	5	4	4	5	20
88	Muhammad Atta Amrulloh	3	5	4	4	3	19
89	Chanif Abdurochman	4	2	3	5	5	20
90	Dimas Prayoga	2	3	2	5	5	17
91	Dina Rohmatus Shiam	2	4	4	5	4	19
92	Dina Salsa Bela	5	4	4	4	5	22
93	Eka Yuni Septiyaningsih	5	4	5	5	5	24
94	Ervi Jamila	2	4	5	4	2	17
95	Fatih Albi Shofi Mubarak	2	3	4	3	5	17
96	Fresia Aqila Rahmadani	5	5	5	5	5	25
97	Ilham Subekti	3	5	5	5	3	21
98	Isnaeni Barokah	4	3	5	4	4	20
99	Larassati	4	5	4	5	4	22
100	Maitsa Naafangahul K	4	4	3	5	5	21
101	Mar'atus Syafiqoh	2	5	3	5	5	20

No	Nama	No. Butir Pertanyaan					total
		no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	
102	Muhammad Haris Sa'bani	2	4	5	5	4	20
103	Mukti Wahyuningsih	3	5	4	5	5	22
104	Najia Bintu Safira	4	5	4	5	5	23
105	Nofita Sari	4	5	5	3	5	22
106	Qotrun Nada Kulsum	3	2	3	5	5	18
107	Quinn Jonas Iksarrazqi	2	4	4	5	5	20
108	Safira Aulia Fitri	2	4	4	5	4	19
109	Septio Akhid Fauzan	3	2	3	5	5	18
110	Sri Lestari	2	3	5	4	3	17
111	Haslinda Hajarul Najwa A	2	3	3	5	5	18
112	Ismi Tri Aulia	2	5	5	4	5	21
113	Jaka Restu Fadilah	2	4	5	4	5	20
114	Khomsianti	4	4	4	4	5	21
115	Mar'atul Khasanah	4	4	5	4	5	22
116	Mazidatur Rohmah	3	3	4	5	4	19
117	Miftach Farid	2	3	3	1	3	12
118	Mohammad Reza A	3	4	5	4	4	20
119	Muhammad Aulia Al Fattah	2	5	4	5	5	21
120	Muhammad Najib	4	3	4	2	5	18
121	Mukhamad Zahirun Najmi	2	4	5	4	4	19
122	Mungidatul Fatusunah	4	5	5	5	5	24
123	Najwa Sabrina Maulida	5	3	4	5	5	22
124	Nazwa Fairuz	4	5	4	4	5	22
125	Silvi Zuraida	5	5	3	5	4	22
126	Siti Maghfirotn Khasanah	2	3	4	4	4	17
127	Syamsa Amalia	3	4	5	5	5	22
128	Titi Setyaningsih	4	3	3	4	5	19
129	Utfi Laeli Istiana	4	4	5	4	5	22
130	Zakia Maulida	2	4	4	5	5	20

## Lampiran 14 Dokumentasi Respon Siswa Uji Coba Instrumen Minat Belajar

## A. Biodata Responden

Nama : ELCULIAH  
 Kelas : IX E

## B. Keterangan

1. Angket ini diberikan kepada saudara guna membantu penyelesaian tugas akhir study saya.
2. Penelitian angket ini tidak ada kaitannya dengan nilai atau prestasi sekolah saudara, maka dari itu jawablah angket ini dengan sejujur-jujurnya sesuai apa yang ada pada diri saudara.
3. Atas kesediaan saudara mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.

## C. Petunjuk mengerjakan

1. Bacalah pertanyaan pada lembar berikut ini secara seksama.
2. Cara pengisian angket ini yaitu dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom setiap nomor yang telah disediakan yaitu kolom sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S), sangat setuju (SS).

## D. Angket

No.	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket					
		STS	TS	KS	S	SS	
1.	Saya suka saat belajar matematika				✓		4
2.	Saya senang belajar dan bermain dengan angka-angka					✓	5
3.	Saya malas belajar matematika	✓					5
4.	Saya tidak suka bermain dan belajar dengan angka	✓					5
5.	Saya mudah mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita				✓		4
6.	Saya senang meletakkan sesuatu dalam kategori, hirarki, atau dalam pola-pola logic.				✓		4
7.	Saya sulit mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita.		✓				4
8.	Saya tidak peduli dengan sesuatu yang terlihat berantakan		✓				4
9.	Saya senang memakai			✓			3

No.	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket					
		STS	TS	KS	S	SS	
	computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka dan mencari permainan-permainan rasional.						
10.	Saya suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.				✓		4
11.	Saya kurang bisa memahami menggunakan computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka			✓			3
12.	Saya tidak suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.				✓		2

Lampiran 15 Dokumentasi Respon Siswa Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Nama : Yolanda Putri  
Kelas : 1F F

1. a.  $3x + 5y = 10$  merupakan PLDV  
 b.  $3x^2 - 3y = 6$  bukan PLDV (3)  
 c.  $3y - 5x - 2 = 0$  PLDV  
 d.  $3x + 5 = 2x - 3y$  PLDV

2. Himpunan persamaan dari sistem persamaan  $y = 2x, 6x - y = 8$   
 Diket:  $y = 2x \dots I$   
 $6x - y = 8 \dots II$   
 Substitusi persamaan I ke II (5)  
 $6x - (2x) = 8$   
 $4x = 8$   
 $x = \frac{8}{4}$   
 $x = 2$   
 Substitusi  $x = 2$  pada persamaan I  
 $y = 2x$   
 $y = 2(2)$   
 $y = 4$   
 Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan  $y = 2x, 6x - y = 8$  adalah  $\{2, 4\}$ .

3.  $x + y = 12 \dots I$   
 $x - y = 4 \dots II$   
 Jawab: eliminasi variabel x  
 $x + y = 12$   
 $x - y = 4$   
 $(+x) + (y - y) = (12 - 4)$   
 $y = 8$   
 $2y = 16$   
 $y = \frac{16}{2}$   
 $y = 8$   
 Substitusi  $y = 8$  pada persamaan I  
 $x + y = 12$   
 $x + 8 = 12$   
 $x = 12 - 8$   
 $x = 4$   
 Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan  $x + y = 12, x - y = 4$  adalah  $\{4, 8\}$  (5)

4. Diker: 4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp. 9.400,-  
 2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp. 2.500,-  
 Jawab:  $y =$  roti kukus  
 $x =$  donat  
 $4x + 5y = 9.400$  x1  $4x + 5y = 4.550$   
 $2x + 3y = 2.500$  x2  $4x + 6y = 5.000$   
 $4x - 4x + 5y - 6y = 4.550 - 5.000$   
 $-y = -450$   
 $y = 450$   
 Substitusi nilai  $y = 450$  ke persamaan  $4x + 5y = 9.400$   
 $4x + 5(450) = 9.400$   
 $4x + 2.250 = 9.400$   
 $4x = 9.400 - 2.250$   
 $4x = 7.150$   
 $x = \frac{7.150}{4}$   
 $x = 1.787,5$   
 Jadi, harga 1 donat dan 2 roti kukus  
 $Rp. 450,- + (2 \cdot 1.787,5) = 450 + 3.575 = Rp. 4.025,-$  (5)

5.  $3x + 2y = 17.000 \dots I$   
 $4x + 2y = 18.000 \dots II$   
 $3x + 2y = 17.000$  x1  $12x + 20y = 68.000$   
 $4x + 2y = 18.000$  x5  $20x + 10y = 90.000$   
 $12x - 20x + 20y - 10y = 68.000 - 90.000$   
 $-8x + 10y = -22.000$   
 $10y = 8x - 22.000$   
 $y = \frac{8x - 22.000}{10}$   
 $y = \frac{8x}{10} - 2.200$   
 $y = 0,8x - 2.200$   
 Substitusikan nilai  $y = 0,8x - 2.200$  ke  $3x + 2y = 17.000$   
 $3x + 2(0,8x - 2.200) = 17.000$   
 $3x + 1,6x - 4.400 = 17.000$   
 $4,6x - 4.400 = 17.000$   
 $4,6x = 17.000 + 4.400$   
 $4,6x = 21.400$   
 $x = \frac{21.400}{4,6}$   
 $x = 4.652,17$   
 Jadi, biaya parkir 1 mobil Rp. 4.000,- dan 1 meter Rp. 1.000,-  
 Jika 20 mobil dan 30 meter  
 $20x + 30y$   
 $= 20(4.000) + 30(1.000)$   
 $= 80.000 + 30.000$   
 $= Rp. 110.000,-$  (4)



## Lampiran 16 Dokumentasi Respon Siswa Instrumen Angket Minat Belajar

### A. Biodata Responden

Nama : Galuh Rizmahwati

Kelas : IX A

### B. Keterangan

1. Angket ini diberikan kepada saudara guna membantu penyelesaian tugas akhir study saya.
2. Penelitian angket ini tidak ada kaitannya dengan nilai atau prestasi sekolah saudara, maka dari itu jawablah angket ini dengan sejujur-jujurnya sesuai apa yang ada pada diri saudara.
3. Atas kesediaan saudara mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.

### C. Petunjuk mengerjakan

1. Bacalah pertanyaan pada lembar berikut ini secara seksama.
2. Cara pengisian angket ini yaitu dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom setiap nomor yang telah disediakan yaitu kolom sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S), sangat setuju (SS).

### D. Angket

No.	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket					
		STS	TS	KS	S	SS	
1.	Saya suka saat belajar matematika					✓	5
2.	Saya senang belajar dan bermain dengan angka-angka		✓				5
3.	Saya malas belajar matematika	✓					5
4.	Saya tidak suka bermain dan belajar dengan angka	✓					5
5.	Saya mudah mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita					✓	5
6.	Saya senang meletakkan sesuatu dalam kategori, hirarki, atau dalam pola-pola logic.					✓	5
7.	Saya sulit mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian soal cerita.	✓					5
8.	Saya tidak peduli dengan sesuatu yang terlihat berantakan		✓				4
9.	Saya senang memakai				✓		4

No.	Pernyataan	Kriteria Penilaian Sikap dalam Angket					
		STS	TS	KS	S	SS	
	computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka dan mencari permainan-permainan rasional.						
10.	Saya suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.				✓		4
11.	Saya kurang bisa memahami menggunakan computer untuk belajar perhitungan data yang berupa angka			✓			3
12.	Saya tidak suka bermain game catur, Sudoku, atau permainan strategi yang lain.			✓			3

H. SAIFUDDIN

Lampiran 17 Dokumentasi Respon Siswa Intrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

5. Diket =  
 3 buah mobil dan 5 buah motor mendapat uang Rp. 17.000,-  
 4 buah mobil dan 2 buah motor mendapat uang Rp. 18.000,-  
 Misal mobil = x, motor = y  
 Dita = berapa banyak uang yang diperoleh jika terdapat 20 mobil dan 30 motor?

Jawab:  
 $3x + 5y = 17.000 \dots I$   
 $4x + 2y = 18.000 \dots II$

$3x + 5y = 17.000 \quad \times 4 \quad | \quad 12x + 20y = 68.000$   
 $4x + 2y = 18.000 \quad \times 3 \quad | \quad 12x + 6y = 54.000$

$5x - 4x + 5y - 2y = 68.000 - 54.000$   
 $14y = 14.000$   
 $y = \frac{14.000}{14}$   
 $y = 1.000$

Substitusi nilai  $y = 1.000$  ke persamaan  $3x + 5y = 17.000$   
 $3x + 5(1.000) = 17.000$   
 $3x + 5.000 = 17.000$   
 $3x = 17.000 - 5.000$   
 $3x = 12.000$   
 $x = \frac{12.000}{3}$   
 $x = 4.000$

Jadi, biaya parkir 1 buah mobil Rp. 4.000,- dan 1 buah motor Rp. 1.000,- jika 20 mobil dan 30 motor maka banyaknya uang  $20x + 30y$   
 $= 20 \cdot (4.000) + 30 \cdot (1.000)$   
 $= 80.000 + 30.000$   
 $= \text{Rp. } 110.000,-$

3. Diket =  
 $x + y = 12 \dots I$   
 $x - y = 4 \dots II$

Jawab = eliminasi Variabel x

$x + y = 12$   
 $x - y = 4$

$(x-x) + (y-y) = (12-4)$   
 $y + y = (12-4)$   
 $2y = 8$   
 $y = \frac{8}{2}$   
 $y = 4$

Substitusikan  $y = 4$  ke  $x + y = 12$   
 $x = 12 - y$   
 $x = 8$   
 Himpunan penyelesaian  $\{8, 4\}$

2. Diket  $y = 2x \dots I$   
 $6x - y = 8 \dots II$

Substitusi persamaan I ke II  
 $6x - (2x) = 8$   
 $4x = 8$   
 $x = \frac{8}{4}$   
 $x = 2$

Substitusi  $x = 2$  ke  $6x - y = 8$   
 $6(2) - y = 8$   
 $12 - y = 8$   
 $-y = 8 - 12$   
 $-y = -4$   
 $y = 4$

Himpunan penyelesaian  $\{2, 4\}$

4. Diket = 4 buah donat dan 5 buah roti kukus = Rp. 4.440,-  
 2 buah donat dan 3 buah roti kukus = Rp. 2.550,-

Jawab =  
 $4x + 5y = 4.440 \quad \times 1 \quad | \quad 4x + 5y = 4.440$   
 $2x + 3y = 2.550 \quad \times 2 \quad | \quad 4x + 6y = 5.100$

$4x + 5y = 4.440$   
 $4x + 6y = 5.100$

1. a.  $3p + 5q = 10$  merupakan sistem persamaan linier dua variabel karena terdapat variabel p dan q

b.  $3y = 5x - 2$  merupakan sistem persamaan linier dua variabel karena hanya terdapat variabel x dan y

Lampiran 18 Dokumentasi Pengerjaan Angket Dan Soal Tes



Lampiran 19 Hasil Perhitungan Rata-Rata Minat Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

A. Rata-rata minat belajar

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Range	Mean	Std. Deviation	Variance
Minat belajar	130	32	49,11	6.315	39,880
Valid N (listwise)	130				

B. Rata-rata kemampuan berfikir kritis matematis

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Range	Mean	Std. Deviation	Variance
kemampuan berpikir kritis	130	16	18.58	3.113	9.688
Valid N (listwise)	130				

## Lampiran 20

## Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
 FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
 Telepon (0281) 636624 Faksimili (0281) 636553  
 www.uinsatzu.ac.id

**SURAT KETERANGAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

No. B.2875/Un.23/FTIK.J.TMA/PP.00.9/11/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan/Prodi Tadris Matematika (TMA) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Prof KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

**"PENGARUH KECERDASAN LOGIS TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIS DI MTs MA'ARIF NU 1 CILONGOK"**

Sebagaimana disusun oleh:

Nama : Fijri Afina Dewi  
 NIM : 1717407047  
 Semester : IX (Sembilan)  
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika (TMA)

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 15 November 2021

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan/Prodi  
 Tadris Matematika (TMA)  
  
 Dr. Maria Ulpah, M.Si.  
 NIP. 19801115 200501 2 004

Purwokerto, 22 November 2021  
 Penguji

  
 Dr. Maria Ulpah, M.Si.  
 NIP. 19801115 200501 2 004

## Lampiran 21



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KAB. BANYUMAS**  
**MTs MA'ARIF NU 1 CILONGOK**

Alamat: Jl. Masjid No. 1 kauman Cilongok ☒ 53162 ☎ (0281) 655331  
 Email: [manusaci.mts@gmail.com](mailto:manusaci.mts@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 034/LPM/33.08/MTs-08/G/IX/2021

**Bismillahirrahmanirrahim**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kecamatan Cilongok menerangkan :

Nama : Fijri Afina Dewi  
 NIM : 1717407047  
 Semester : IX  
 Jurusan/Prodi/Universitas : Tadris/Tadris Matematika/Institut Agama Islam Negeri Purwokerto  
 Tahun Akademik : 2021/2022

bahwa nama tersebut diatas telah melakukan observasi dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi yang berjudul " Pengaruh Tingkat Pendidikan Orang Tua dan Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis" di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan guna seperlunya.

**Wallahul Muwaffiq Ila Aqwamith-thariq**

Cilongok, 28 Muharram 1443 H.  
 6 September 2021 M.

Kepala,  
  
**MAKHMUD FAUJI, S.Pd**

## Lampiran 22



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KAB. BANYUMAS**  
**MTs MA'ARIF NU 1 CILONGOK**

Alamat: Jl. Masjid No. 1 kauman Cilongok ☒ 53162 ☎ (0281) 655331  
 Email: [manusaci.mts@gmail.com](mailto:manusaci.mts@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 181/LPM/33.08/MTs-08/G/XII/2022

***Bismillahirrahmanirrahim***

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kecamatan Cilongok menerangkan:

Nama : Fijri Afina Dewi  
 NIM : 1717407047  
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika  
 Fakultas : FTIK UIN Prof. K.H Saifudin Zuhri Purwokerto  
 Judul Skripsi : Pengaruh Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok , dengan judul "*Pengaruh Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Di MTs Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas* "

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan guna seperlunya.

***Wallahul Muwaffiq Ila Aqwamith-thariq***

Cilongok, 14 Desember 2022

Kepala,  
  
**MAKHMUD FAUJI, S.Pd.Ind.**  
 NIP.-



## Lampiran 21 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Ujian Komprehensif



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
 Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553  
 www.uinsaizu.ac.id

**SURAT KETERANGAN****No. B-1937/Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/5/2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :

N a m a : Fijri Afina Dewi  
 NIM : 1717407047  
 Prodi : TMA

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan *LULUS* pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 19 Mei 2022  
 Nilai : B-

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 22 Mei 2022  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Saiparo, M.A.

NIP. 19530717 199903 1 001







IAIN PURWOKERTO

KEMENTERIAN AGAMA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO  
 UPT MA'HAD AL-JAMI'AH  
 Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126  
 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553, www.iainpurwokerto.ac.id

# SERTIFIKAT

Nomor: B-205/In.17/UPT.MAJ/Sti.011/X/2017

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah IAIN Purwokerto kepada:

**FUJRI AFINA DEWI**

1717407047

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar  
 Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI).

MATERI UJIAN	NILAI
1. Tes Tulis	73
2. Tattil	70
3. Kitabah	98
4. Praktek	70

NO. SERI: MAJ-MB-2017-475

Purwokerto, 10 Oktober 2017  
 Mudir Ma'had Al-Jami'ah,

Drs. H. M. Mukti, M.Pd.I  
 NIP. 195705211985031002

Dipindai dengan CamScanner

# SERTIFIKAT

## APLIKASI KOMPUTER

KEMENTERIAN AGAMA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO  
 UPT TEKNOLOGI INFORMASI DAN PANGKALAN DATA  
 Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani No. 40A Telp. 0281-635624 Website: www.iainpurwokerto.ac.id Purwokerto 53126

IAIN PURWOKERTO

### SKALA PENILAIAN

SKOR	HURUF ANGKA
86-100	A
81-85	A-
76-80	B+
71-75	B
65-70	B-

Diberikan Kepada:

**FUJRI AFINA DEWI**

NIM: 1717407047

Tempat / Tgl. Lahir: Banyumas, 18 Agustus 1998

No. IN.17/UPT-TIPD/36431/2021

Sebagai tanda yang bersangkutan telah menempuh dan LULUS Ujian Akhir Komputer  
 pada Institut Agama Islam Negeri Purwokerto Program *Microsoft Office®* yang telah diselenggarakan  
 oleh UPT TIPD IAIN Purwokerto.

### MATERI PENILAIAN

MATERI	NILAI
Microsoft Word	75 / B
Microsoft Excel	80 / B+
Microsoft Power Point	85 / A-



Purwokerto, 08 Januari 2021  
 Kepala UPT TIPD  
  
 Dr. H. Fajar Hardjono, S.Si, M.Sc.  
 NIP. 196012152005011003

Dipindai dengan CamScanner

# Sertifikat

No.:085/Al/Pan/OPAK/DEMA-1/VIII/2017  
diberikan kepada:

FJURI AFINA DEWI

alokasi:

Peserta



Presensi	Intelegensi	Tugas	Kedisiplinan	Keaktifan	Kelengkapan	Rata-rata
100	80	95	95	80	85	89,1

Dalam Kegiatan OPAK 2017 yang diselenggarakan oleh Dewan Eksekutif Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Purwokerto pada 21-22 Agustus 2017 di IAIN Purwokerto

Wakil Rektor III

Dr. H. Supriyanto, Lc., M.Si.  
NIP. 1974032619940031001

Ketua DEMA Institut  
Iring Ilham Kautumawan  
NIM: 15233301027

Ketua Panitia OPAK  
M. Noto Saptutro  
NIM: 1423301287

Tabel Distribusi r produk momen



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PURWOKERTO  
LABORATORIUM FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Telp. (0281). 635624 Psw. 121 Purwokerto 53126

# Sertifikat

Nomor : B. 036 / In. 17 / K. Lab. FTIK/PP009 / IV / 2021

Diberikan kepada :

FJURI AFINA DEWI  
1717407047

Sebagai bukti yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 pada tanggal 1 Februari sampai dengan 13 Maret 2021

Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Dr. H. Suwito, M.Ag.  
NIP. 19710424 199903 1 002

Purwokerto, 12 April 2021  
Laboratorium FTIK  
Kepala  
Dr. Murtuadi, M. Pd. I.  
NIP. 19711021 200604 1 002



# SERTIFIKAT

Nomor: 1577/K.LPPM/KKN.46/11/2020

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)  
Institut Agama Islam Negeri Purwokerto menyatakan bahwa :

Nama : FIJRI AFINA DEWI  
NIM : 1717407047  
Fakultas / Prodi : FTIK / TMA

## TELAH MENGIKUTI

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan Ke-46 IAIN Purwokerto Tahun 2020  
dan dinyatakan LULUS dengan Nilai **96 (A)**.

Purwokerto, 13 November 2020

Ketua LPPM,



**Dr. Ansori, M.Ag.**  
NIP. 19650407 199203 1 004

**TABEL 5 : PRODUCT MOMENT (r)**

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

**Titik Persentase Distribusi t (df = 1 - 40)**

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Titik Persentase Distribusi t (df = 81 -120)

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 - 80)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Sumber: <https://rumusrumus.com/t-tabel/>

Titik Persentase Distribusi t (df = 161 -200)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

Titik Persentase Distribusi t (df = 121 -160)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilitas yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## Lampiran 24 instrumen tes pendahuluan kemampuan berpikir kritis matematis

KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS<sup>107</sup>

Satuan Pendidikan	: SMP Muhammadiyah 02 Medan	Materi Pokok	: Pola Bilangan
Kelas/Semester	: VIII/I	Alokasi Waktu	: 40 menit
Mata Pelajaran	: Matematika	Bentuk Soal	: Uraian
Kurikulum	: 2013	Jumlah Soal	: 4 (Empat)

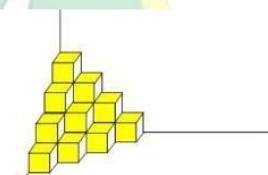
Kompetensi Dasar :

3.1 membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

No	Indikator Soal	Indikator Berpikir Kritis	Soal	Nomor Soal
1	Siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya	<i>Situation</i> (mampu menyelesaikan masalah sesuai konteks permasalahan dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari)	Andi menyusun kelereng dalam petak-petak persegi membentuk suatu pola seperti gambar. Banyak kelereng pada pola ke 27 adalah 	1

<sup>107</sup> Yasinta Dongoran, "Analisis Akaemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 Medan T.P 2019/2020" (Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara, 2019).

No	Indikator Soal	Indikator Berpikir Kritis	Soal	Nomor Soal
		<b>Reason</b> (mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan)	Apakah suku ke-20 dari barisan bilangan asli kelipatan 3 kurang dari 100 adalah 96? Jelaskan!	3
		<b>Overview</b> (dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah ditemukan, dipertimbangkan, dipelajari, dan disimpulkan)	<p>Misalkan di pojok sebuah ruangan beberapa kubus diletakkan bersusun terdiri dari 4 lapisan, perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Pada lapisan ke berapakah, jika banyak kubus adalah 300 kubus?</p>	4
2	Siswa mampu menggeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan	<b>Inference</b> (membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian)	Temukanlah tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 90?	2

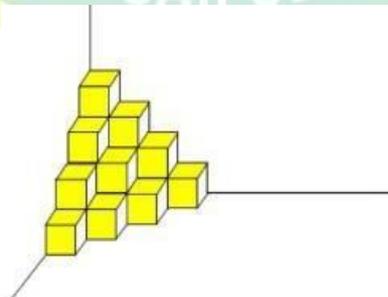
**INTRUMEN TES PENDAHULUAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS MATEMATIS**

Nama :  
 Kelas/semester : VIII/Ganjil  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Materi : Pola Bilangan  
 Alokasi Waktu : 40 Menit

1. Andi menyusun kelereng dalam petak-petak persegi membentuk suatu pola seperti gambar. Banyak kelereng pada pola ke 27 adalah



2. Temukanlah tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 90?
3. Apakah suku ke-20 dari barisan bilangan asli kelipatan 3 kurang dari 100 adalah 96? Jelaskan!
4. Misalkan di pojok sebuah ruangan beberapa kubus diletakkan bersusun terdiri dari 4 lapisan, perhatikan gambar berikut!



Pada lapisan ke berapakah, jika banyak kubus adalah 300 kubus?

### KUNCI JAWABAN

1. Dik : Barisan bilangan jumlah kelereng: 1. 3, 6. ...

Dit : Banyak kelereng pada pola ke 27 adalah ...

Jawab :

Barisan jumlah kelereng di atas merupakan barisan bilangan segitiga.

Banyak kelereng pada pola ke-n dapat ditentukan dengan rumus berikut:

$$U_n = \frac{n(n + 1)}{2}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh:

$$U_{27} = \frac{27(27 + 1)}{2}$$

$$U_{27} = \frac{27 \times 28}{2}$$

$$U_{27} = 27 \times 28$$

$$U_{27} = 378$$

Jadi, banyak kelereng pada pola ke-27 adalah 378 buah.

2. Bilangan genap berurutan mempunyai selisih 2, misal :

- Bilangan pertama = x
- Bilangan kedua = x + 2
- Bilangan ketiga = x + 4

Sehingga :

$$x + x + 2 + x + 4 = 90$$

$$3x + 6 = 90$$

$$3x = 90 - 6$$

$$3x = 84$$

$$3x = \frac{84}{3}$$

$$x = 28$$

- Bilangan pertama :  $x = 28$

- Bilangan kedua :

$$= x+2$$

$$= 28+2$$

$$= 30$$

- Bilangan ketiga :

$$= x+4$$

$$= 28+4$$

$$= 32$$

Jadi, ketiga bilangan tersebut adalah 28, 30, dan 32

3. Barisan bilangan asli kelipatan 3 yang kurang dari 100 adalah 3, 6, 9, ... , 99.

$$a = 3$$

$$b = 3$$

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

$$U_{20} = 3 + (20-1)3$$

$$U_{20} = 3 + (19 \times 3)$$

$$U_{20} = 3 + 57$$

$$U_{20} = 60$$

Jadi, suku ke 20 dari barisan bilangan asli kelipatan 3 kurang dari 100 adalah 60.

4. Pola barisan bilangan segitiga  $U_n = \frac{n(n+1)}{2}$

Jika banyak kubus 300, maka  $U_n = \frac{n(n+1)}{2} = 300$

$$\frac{n(n+1)}{2} = 300$$

$$n(n+1) = 300 \times 2$$

$$n(n+1) = 600$$

$$n(n+1) = 24 \times 25$$

$$n(n+1) = 24(24+1)$$

$$\text{Diperoleh } n = 24$$

Jadi, jika banyak kubus 300 buah maka ia terletak pada lapisan ke 24.

**Panduan penskoran tes pendahuluan kemampuan berpikir kritis matematis**

No	Indikator Berpikir Kritis	Respon Siswa	Skor
1	<i>Situation</i> (dapat Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)	Tidak memberikan penyelesaian, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan penyelesaian, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan penyelesaian dengan langkah yang tepat	3
2	<i>Inference</i> (membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian)	Tidak memberikan kesimpulan, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan kesimpulan, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan kesimpulan dengan langkah yang tepat.	3
3	<i>Reason</i> (memberi alasan atas jawaban yang diberikan)	Tidak memberikan alasan, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan alasan, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan alasan dengan langkah yang tepat.	3
4	<i>Overview</i> (siswa dapat mengecek, mengevaluasi apa yang telah ditemukan, diputuskan atau dipelajari)	Tidak memberikan evaluasi, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan evaluasi, serta dapat menghubungkan antara informasi yang diberikan, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2

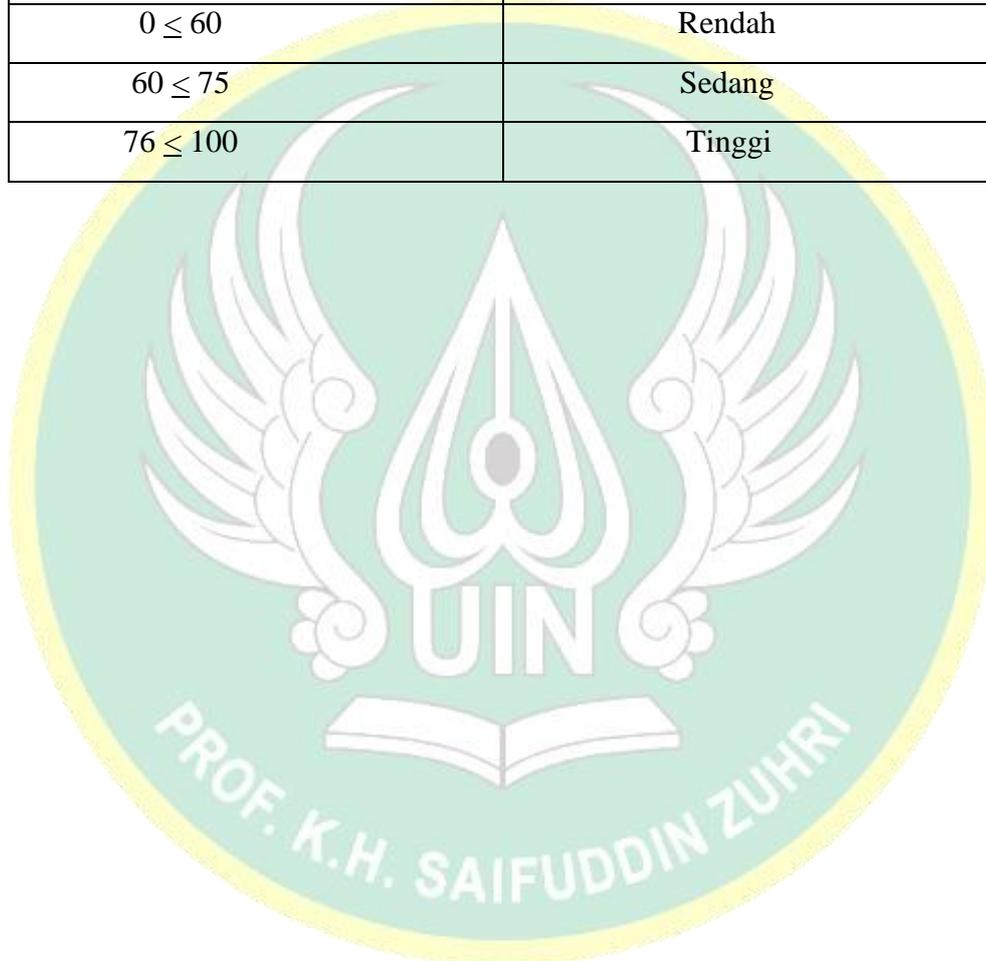
No	Indikator Berpikir Kritis	Respon Siswa	Skor
		Dapat memberikan evaluasi , serta dapat menghubungkan antara informasi yang diberikan dengan langkah yang tepat	3



Pengelompokan kemampuan berpikir kritis matematis siswa berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang didapat. Untuk pengelompokan tersebut berdasarkan yang digunakan oleh Msrurotullaily, Hobri dan Suharto (2013: 132) yaitu 3 tingkat berupa :

**Tabel Klasifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

<b>Rentang nilai</b>	<b>Kemampuan Berpikir Kritis</b>
$0 \leq 60$	Rendah
$60 \leq 75$	Sedang
$76 \leq 100$	Tinggi



### Hasil Tes pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Nama	Indikator				total	nilai	kategori
	<i>situation</i>	<i>inference</i>	<i>reason</i>	<i>overview</i>	point		tingkat
	soal no 1	soal no 2	soal no 3	soal no 4			kemampuan
S1	1	1	1	1	4	33,3	RENDAH
S2	1	1	1	1	4	33,3	RENDAH
S3	1	1	1	2	5	41,7	RENDAH
S4	1	1	1	1	4	33,3	RENDAH
S5	1	1	2	2	6	50,0	RENDAH
S6	1	1	1	2	5	41,7	RENDAH
S7	2	1	2	2	7	58,3	RENDAH
S8	2	1	1	3	7	58,3	RENDAH
S9	1	1	1	1	4	33,3	RENDAH
S10	3	2	1	1	7	58,3	RENDAH
S11	3	1	2	2	8	66,7	SEDANG
S12	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S13	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S14	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S15	2	1	1	3	7	58,3	RENDAH
S16	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S17	1	1	1	2	5	41,7	RENDAH
S18	1	1	1	1	4	33,3	RENDAH
S19	1	1	1	2	5	41,7	RENDAH
S20	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S21	1	1	1	3	6	50,0	RENDAH
S22	2	1	1	1	5	41,7	RENDAH
S23	1	1	1	2	5	41,7	RENDAH
S24	2	1	2	2	7	58,3	RENDAH
S25	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S23	1	3	2	2	8	66,7	SEDANG
S24	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S25	2	1	1	2	6	50,0	RENDAH
S23	2	1	2	2	7	58,3	RENDAH
jumlah	47	32	35	54	168	1400	
rata-rata	1,62	1,10	1,21	1,86	5,79	48,28	RENDAH

## Lampiran 25

**Daftar Riwayat Hidup**

## A. Identitas Diri

Nama : Fijri Afina Dewi  
NIM : 1717407047  
Tempat/Tanggal Lahir : Banyumas, 18 Agustus 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Desa Kasegeran RT 04 RW 03, Kecamatan  
Cilongok Kabupaten Banyumas  
Nomor Handphone : 085600704900  
Email : [fjriafinaad@gmail.com](mailto:fjriafinaad@gmail.com)

## B. Riwayat Pendidikan

1. MI Ma'arif NU 1 Sudimara
2. MTs Ma'arif NU 1 Cilongok
3. MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon
4. UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

## C. Pengalaman Organisasi

1. Ketua IPPNU ranting Kasegeran masa hidmat 2017-2022
2. Kasetma Denwatsar NU Satkoryon Cilongok masa hidmat 2018-2019