

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS BERDASARKAN  
TIPE KEPRIBADIAN MBTI (*MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR*)  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DI SMA NEGERI 3 REJANG LEBONG**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)

Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



**OLEH:**

**ANNISA HUMAIRAH**

**NIM.21571001**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP  
2025**

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth.

Ka. Prodi Tadris Matematika Institut Agama Islam (Negeri) Curup

di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah diadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat Skripsi saudara **Annisa Humairah (21571001)** mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup yang berjudul "**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myres-Briggs Type Indicator*) pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Demikian permohonan ini kami ajukan. Terima kasih.

*Wasslamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Curup, Juni 2025

Pembimbing I



Syarifah, M. Pd  
NIP.198601142015032002

Pembimbing II



Anisya Septiana, M. Pd  
NIP.199009202023212037

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Annisa Humairah

NIM : 21571001

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi berjudul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**” tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 18 Juni 2025



Annisa Humairah  
NIM: 21571001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP  
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan Dr. AK Gani NO. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010  
Homepag : <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) kode pos 39119

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nomor: *gnt* /In.34/FT/PP.00.9/ /2025

Nama : Annisa Humairah  
NIM : 21571001  
Fakultas : Tarbiyah  
Prodi : Tadris Matematika  
Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (Myres- Briggs Type Indicator) Pada Pembelajaran Matematika Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 26 Juni 2025  
Pukul : 13.30-15.00 WIB  
Tempat : RKB 1 Fakultas Tarbiyah

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tarbiyah.

**TIM PENGUJI**

Ketua,

*[Signature]*  
Syarifah, M.Pd  
NIP. 198601142015032002

Penguji I,

*[Signature]*  
Fevi Rahmadeni, M. Pd  
NIP. 19940217201932016

Sekretaris,

*[Signature]*  
Anisya Septiana, M. Pd  
NIP. 199009202023212037

Penguji II,

*[Signature]*  
Irni Latifa Irsal, M. Pd  
NIP. 199305222019032027



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju era penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilannya tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M. Pd. I., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Dr. Yusefri, M. Ag., selaku Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Muhammad Istan, S. Ag., selaku Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

4. Bapak Dr. Nelson, S. Ag., selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
5. Bapak Dr. Sutarto, S. Ag., M. Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
6. Bapak Dr. Sakut Ansori, S. Pd. I., M. Hum., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
7. Ibu Bakti Komalasari, M. Pd. I selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
8. Ibu Anisya Septiana, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Sekaligus selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Syaripah, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan intensif, koreksi, dan petunjuk penyempurnaan skripsi dari awal hingga selesai.
10. Ibu Fevi Rahmadeni, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama masa perkuliahan sangat berarti dan membantu dalam setiap proses belajar.
11. Seluruh Dosen Program Studi Tadris Matematika atas ilmu dan wawasan yang telah diberikan selama masa pendidikan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia

pendidikan, khususnya dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih inklusif dan adaptif.

*Wassalmu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Curup, Juli 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the printed name.

Annisa Humairah

**NIM. 21571001**

## ABSTRAK

### **Annisa Humairah, (2025). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers–Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Matematika Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**

Matematika sangat penting dalam pendidikan untuk mengajarkan keterampilan analitis dan kreatif, terutama melalui kemampuan untuk mengaitkan konsep dengan dunia nyata dan bidang ilmu lain. Namun, beberapa faktor seperti kepribadian siswa dapat berdampak pada kemampuan ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa di SMA Negeri 3 Rejang Lebong berdasarkan tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ).

Penelitian ini menggunakan *mixed methods* dengan desain paralel *convergent*, menggabungkan data kuantitatif (tes kemampuan koneksi matematis) dan kualitatif (lembar observasi) secara bersamaan. Sampel dipilih secara *stratified random sampling* (kelas XC dan XI IPA 1). Analisis kuantitatif menggunakan perhitungan statistik seperti frekuensi, mean, dan standar deviasi dari hasil tes kemampuan koneksi matematis. Sementara analisis kualitatif dilakukan melalui observasi langsung terhadap interaksi kelas dan pola belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Bahwa siswa kelas XI lebih banyak berada dalam kategori tinggi (20 siswa) daripada siswa kelas X, yang lebih banyak berada dalam kategori sedang (20 siswa), (2) Berdasarkan tipe kepribadian MBTI, tipe ISTJ dan ENTJ cenderung memiliki kemampuan tinggi, sedangkan tipe ENTP dan tipe ISFJ cenderung memiliki kemampuan sedang, (3) Berdasarkan nilai rata-rata siswa bertipe ISTJ secara konsisten memiliki nilai tertinggi (XC:  $\bar{x} = 68,32$ ; XI IPA 1:  $\bar{x} = 84,16$ ), sedangkan ISFJ memperoleh nilai terendah (XC:  $\bar{x} = 48,83$ ; XI IPA 1:  $\bar{x} = 65,63$ ). Peningkatan signifikan terjadi pada semua tipe, terutama ISFJ (+16,8 poin). Data kualitatif dari observasi menunjukkan bahwa siswa ISTJ dan ENTJ cenderung sistematis dalam menyelesaikan masalah matematika, sementara siswa ISFJ membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih visual dan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konseptual mereka. **Kata Kunci:** Kemampuan Koneksi Matematis, Tipe Kepribadian MBTI (*Myers–Briggs Type Indicator*), Pembelajaran Matematika

## MOTTO

*“Love myself isn’t about ignoring my flaws, but embracing every part of me – the mistakes, the imperfections, and the growth”*

**-BTS – Answer: Love Myself-**

“Jadilah dirimu sendiri orang tidak harus menyukaimu dan kamu tidak harus peduli itu”

**-Jungkook-**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan tulus Saya persembahkan untuk:

1. Syukur alhamdulillah, atas karunia Allah *Subhanahu wa ta'ala.*, yang tak terhingga, berupa kesehatan, kemudahan, dan kelancaran, skripsi ini dapat terselesaikan dengan sempurna.
2. Untuk Ayah (Alm. Edwar), terima kasih atas segala kasih sayang, pengorbanan, dan doa yang telah Engkau berikan selama hidupmu. Meskipun Engkau telah tiada, cinta dan nasihatmu tetap menjadi penyemangat terbesarku dalam menuntut ilmu. Untuk Ibu (Mulyawati), terima kasih atas ketulusan, kesabaran, dan doa tanpa henti yang senantiasa menguatkanmu. Berkat dukungan dan pengorbananmu, aku mampu menyelesaikan perjalanan ini hingga meraih gelar sarjana. Skripsi ini adalah persembahan sederhana dari hatiku untuk Ayah (Alm.) dan Ibu, yang telah membentukku menjadi pribadi yang lebih baik.
3. Untuk Uni (Seppani Ratih Paresi), Adik (Syifa Alwi Ogan Putri), dan Keponakan (Jihan Kiandra), serta Nini, terima kasih.
4. Kepada kalian yang dengan bangga menyandang gelar Abal-Abal *Family*, keluarga cemara (Tiara, Aan, Farid, Dila, Dita), terima kasih sudah jadi '*support system*' paling gaduh tapi efektif. Baik sebagai tempat mengeluh maupun bahan olok-olokan ("kapan sidang?"). Kalian membuat proses penulisan skripsi yang seharusnya penuh tekanan menjadi seperti sinetron komedi dengan

peringkat yang tidak jelas. Ini buktinya aku bisa lulus meskipun sering diajak berkumpul saat seharusnya mengerjakan skripsi. *Love you* (tapi jangan bangga, tetap aja kalian *annoying*).

5. Terima kasih kepada program KIP-K (Bidikmisi) telah memberikan dukungan berupa beasiswa untuk mendukung pembiayaan kuliah.
6. Keluarga besar SMA Negeri 3 Rejang Lebong yang telah memberkan izin dalam melakukan penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuang Program Studi Tadris Matematika, khusus angkatan 2021 yang sama-sama berjuan menyelesaikan skripsi.

## DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>PENGAJUAN SKRIPSI</b> .....                     | <b>i</b>     |
| <b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....             | <b>ii</b>    |
| <b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....                    | <b>iii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                        | <b>iv</b>    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                               | <b>vii</b>   |
| <b>MOTTO</b> .....                                 | <b>viii</b>  |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                           | <b>ix</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                            | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                          | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                         | <b>xv</b>    |
| <b>DAFTAR BAGAN</b> .....                          | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....                        | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                       | <b>xviii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                     | <b>1</b>     |
| A. Latar Belakang Masalah.....                     | 1            |
| B. Identifikasi Masalah .....                      | 9            |
| C. Batasan Masalah.....                            | 9            |
| D. Rumusan masalah.....                            | 10           |
| E. Tujuan Penelitian .....                         | 10           |
| F. Manfaat Penelitian .....                        | 11           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....                 | <b>12</b>    |
| A. Landasan Teori.....                             | 12           |
| 1. Pendidikan Matematika .....                     | 12           |
| 2. Kemampuan Koneksi Matematis.....                | 15           |
| 3. Tipe Kepribadian .....                          | 23           |
| 4. Tipe Kepribadian MBTI .....                     | 25           |
| 5. Teori Belajar dan Pembelajaran Matematika ..... | 28           |
| B. Kerangka Berpikir .....                         | 30           |
| C. Penelitian Relevan.....                         | 34           |

|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>         | <b>41</b>  |
| A. Jenis Penelitian.....                           | 41         |
| B. Desain Penelitian.....                          | 41         |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian .....               | 42         |
| D. Populasi dan Sampel .....                       | 42         |
| E. Variabel Penelitian .....                       | 43         |
| F. Definisi Operasional.....                       | 44         |
| G. Teknik Pengumpulan Data .....                   | 45         |
| H. Instrumen Pengumpulan Data .....                | 46         |
| I. Pengujian Instrumen Penelitian.....             | 51         |
| J. Teknik Analisis Data.....                       | 65         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>70</b>  |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 70         |
| B. Pembahasan .....                                | 81         |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>97</b>  |
| A. Kesimpulan .....                                | 97         |
| B. Saran.....                                      | 98         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        | <b>100</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               | <b>104</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Rejang Lebong .....                                | 43 |
| Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Rejang Lebong .....                               | 43 |
| Tabel 3.3 Dimensi pada Angket Tipe Kepribadian MBTI ( <i>Myers-Briggs Type Indicator</i> ).....  | 47 |
| Tabel 3.4 Kisi – Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....                                      | 50 |
| Tabel. 3.5 Kriteria Validitas Ahli.....  | 52 |
| Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Ahli Lembar Observasi Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI..... | 52 |
| Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Ahli Tes Koneksi Matematis Kelas X.....                            | 54 |
| Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Ahli Tes Koneksi Matematis Kelas XI .....                          | 55 |
| Tabel 3.9 Kriteria Validitas Butir Soal .....  | 57 |
| Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kelas X .....  | 57 |
| Tabel 1.11 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kelas XI .....   | 58 |
| Tabel 3.12 Kriteria Reliabilitas .....   | 60 |
| Tabel 3.13 Hasil Uji Reliabilitas Kelas X .....  | 60 |
| Tabel 3.14 Hasil Uji Reliabilitas Kelas XI.....  | 61 |
| Tabel 3.15 Kriteria Tingkat Kesukaran .....  | 62 |
| Tabel 3.16 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X.....       | 62 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.17 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI.....                             | 62 |
| Tabel 3.18 Kriteria Daya Pembeda .....  | 64 |
| Tabel 3.19 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X.....   | 64 |
| Tabel 3.20 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI.....  | 65 |
| Tabel 4.1 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa .....   | 70 |
| Tabel 4.2 Rata-rata Skor Kemampuan Koneksi Matematis Siswa .....  | 71 |
| Tabel 4.3 Kelompok A – XC .....   | 72 |
| Tabel 4.4 Kelompok B – XC .....   | 72 |
| Tabel 4.5 Kelompok A – XI IPA 1 .....   | 73 |
| Tabel 4.6 Kelompok B – XI IPA 1 .....   | 73 |
| Tabel 4.7 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ENTJ .....  | 75 |
| Tabel 4.8 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ISTJ.....   | 76 |
| Tabel 4.9 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ENTP.....   | 77 |
| Tabel 4.10 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ENTJ .....   | 78 |
| Tabel 4.11 Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) ..... | 80 |

**DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1.1 Jawaban Siswa 1 Terhadap Soal .....           | 3  |
| Gambar 1.2 Jawaban Siswa 2 Terhadap Soal .....           | 4  |
| Gambar 1.3 Jawaban Siswa 3 Terhadap Soal. ....           | 5  |
| Gambar 2.1 16 Tipe Kepribadian MBTI.....                 | 27 |
| Gambar 4.1 Jawaban Siswa XC Kategori Rendah.....         | 82 |
| Gambar 4.2 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Rendah.....   | 82 |
| Gambar 4.3 Jawaban Siswa XC Kategori Sedang .....        | 84 |
| Gambar 4.4 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Sedang .....  | 84 |
| Gambar 4.5 Jawaban Siswa XC Kategori Tinggi .....        | 85 |
| Gambar 4.6 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Tinggi .....  | 86 |
| Gambar 4.7 Jawaban Siswa Tipe ISTJ Kelas X.....          | 87 |
| Gambar 4.8 Jawaban Siswa Tipe ISTJ Kelas XI .....        | 88 |
| Gambar 4.9 Jawaban Siswa Tipe ISFJ Kelas XC .....        | 89 |
| Gambar 4.10 Jawaban Siswa Tipe ISFJ Kelas XI IPA 1 ..... | 90 |
| Gambar 4.11 Jawaban Siswa Tipe ENTP Kelas XC .....       | 91 |
| Gambar 4.12 Jawaban Siswa Tipe ENTP Kelas XI IPA 1 ..... | 92 |
| Gambar 4.13 Jawaban Siswa Tipe ENTJ Kelas XC .....       | 93 |
| Gambar 4.14 Jawaban Siswa Tipe ENTJ Kelas XI IPA 1 ..... | 95 |

## DAFTAR BAGAN

|   |    |
|---|----|
| Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....                                  | 33 |
| Bagan 3.1 Alur Penelitian <i>Convergent Parallel Design</i> ..... | 43 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |            |
|---|------------|
| <b>Lampiran A Instrumen Penelitian .....</b>  | <b>105</b> |
| Lampiran A.1 Lembar Tes Tipe Kepribadian MBTI ( <i>Myers-Briggs Type Indicator</i> )<br>..... | 106        |
| Lampiran A.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X<br>.....             | 109        |
| Lampiran A.3 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X .....                             | 110        |
| Lampiran A.4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X<br>.....                | 112        |
| Lampiran A.5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI<br>.....            | 118        |
| Lampiran A.6 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI .....                            | 119        |
| Lampiran A.7 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI<br>.....               | 121        |
| Lampiran A.8 Lembar Observasi Tipe ISTJ .....   | 125        |
| Lampiran A.9 Lembar Observasi Tipe ISFJ .....   | 126        |
| Lampiran A.10 Lembar Observasi Tipe ENTP.....   | 127        |
| Lampiran A.11 Lembar Observasi Tipe ENTJ .....  | 128        |
| <b>Lampiran B Analisis Instrumen Penelitian .....</b>   | <b>129</b> |
| Lampiran B.1 Hasil Uji Validitas.....   | 130        |
| Lampiran B.2 Hasil Uji Reliabilitas.....  | 164        |
| Lampiran B.3 Hasil Tingkat Kesukaran.....   | 166        |
| Lampiran B.4 Hasil Daya Pembeda .....   | 169        |
| <b>Lampiran C Data Hasil Penelitian .....</b>   | <b>170</b> |
| Lampiran C.1 Skor Tes Kelas XC .....  | 171        |

|  |            |
|--|------------|
| Lampiran C.2 Skor Tes Kelas XI IPA 1 .....   | 172        |
| Lampiran C.3 Skor Tes Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI ( <i>Myers-Briggs Type Indicator</i> ) .....                 | 173        |
| <b>Lampiran D Analisis Data Penelitian.....</b>  | <b>174</b> |
| Lampiran D.1 Uji Statistik Deskriptif Kelas XC .....   | 175        |
| Lampiran D.2 Uji Statistik Deskriptif Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI ( <i>Myers-Briggs Type Indicator</i> ) ..... | 179        |
| <b>Lampiran E Lembar Hasil Penelitian</b>  |            |
| Lampiran E.1 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) Kelas XC .....          | 181        |
| Lampiran E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) Kelas XC .....          | 182        |
| Lampiran E.3 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) Kelas XC.....           | 183        |
| Lampiran E.4 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTJ) Kelas XC .....          | 184        |
| Lampiran E.5 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) kelas XI IPA 1 .....    | 185        |
| Lampiran E.6 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) kelas XI IPA 1 .....    | 186        |
| Lampiran E.7 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) kelas XI IPA 1.....     | 187        |
| Lampiran E.8 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTJ) kelas XI IPA 1 .....    | 188        |
| <b>Lampiran F Dokumentasi .....</b>  | <b>189</b> |
| Lampiran F.1 Dokumentasi Kelompok A Kelas XC .....   | 190        |

|  |            |
|--|------------|
| Lampiran F.2 Dokumentasi Kelompok B Kelas XC .....       | 190        |
| Lampiran F.3 Dokumentasi Kelompok A Kelas XI IPA 1 ..... | 191        |
| Lampiran F.4 Dokumentasi Kelompok B Kelas X1 IPA 1.....  | 191        |
| <b>Lampiran G Surat-Surat.....</b>                       | <b>192</b> |
| Lampiran G.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....     | 193        |
| Lampiran G.2 Surat Izin Penelitian Skripsi .....         | 194        |
| Lampiran G.3 Surat Keterangan Penelitian .....           | 195        |
| Lampiran G.4 Kartu Bimbingan Skripsi .....               | 196        |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah komponen kunci bagi kehidupan manusia. Pendidikan tidak hanya sebagai sarana untuk mencerdaskan bangsa. Namun, memungkinkan manusia memperoleh ilmu-ilmu yang dibutuhkannya dalam kehidupan guna membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju.<sup>1</sup> Di Indonesia saat ini, sistem pendidikan sedang bertransformasi melalui berbagai kebijakan, seperti implemementasi Kurikulum Merdeka yang lebih menekankan pada pengembangan potensi inividu, kolaborasi antara disiplin ilmu.

Diantara berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika menempati posisi yang sangat penting. Sebagai mata pelajaran yang membutuhkan keterampilan berpikir logis, analitis, dan sistematis serta kreatif siswa. Matematika dianggap sebagai ilmu dasar yang harus dikuasai oleh setiap peseta didik karena itu matematika sudah dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kurikulum pendidikan di Indonesia terhadap mata pelajaran matematika tidak hanya untuk mengajarkan teori-teori matematika, tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya ketika seseorang ingin memasak membutuhkan takaran yang tepat agar hasil yang dihasilkan sesuai dengan

---

<sup>1</sup> Fitria dan Aulia Rahma Nurulaeni, 'Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2.1 (2022), 36.

yang diinginkan, menghitung uang, mengukur tinggi badan, dan contoh lain dalam

kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis individu.

Kemampuan koneksi matematis ialah salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini mengacu pada kemampuan siswa dalam kehidupan nyata, serta dengan konsep lain baik itu dalam maupun diluar topik matematika itu sendiri. *National Council Teachers of Mathematics* (NCTM) menekankan bahwa kemampuan koneksi matematis memungkinkan peserta didik untuk memanfaatkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk memahami konsep-konsep baru serta mengimplementasikannya dalam konteks yang lebih luas. Jika di dalam kelas, koneksi matematis mendorong siswa agar dapat melihat hubungan antar konsep dan memahami bahwa matematika itu bukan sekedar himpunan rumus atau prosedur, akan tetapi adalah alat yang dapat digunakan dalam berbagai kehidupan.

Pada kenyataannya, banyak siswa di tingkat sekolah menengah yang masih kesulitan mengembangkan kemampuan koneksi matematis mereka. Dari hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong, siswa banyak yang kesulitan mengintegrasikan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari dengan situasi nyata ataupun dengan mata pelajaran lain. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan lebih beragam dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.



bagus bagaimana koneksi matematis digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Diketahui:

Sisi miring = 15 cm  
 Sisi tegak = 3 cm

Misal  $a > b =$

$a - b = 3$

$a^2 + b^2 = 15^2$

$a^2 + b^2 = 225$

Substitusi  $a = b + 3$

$(b + 3)^2 + b^2 = 225$

$b^2 + 6b + 9 + b^2 = 225$

$2b^2 + 6b + 9 = 225$

$2b^2 + 6b = 216$

$b^2 + 3b = 108$

**Gambar 1.2 Jawaban Siswa 2 Terhadap Soal**

Dari jawaban siswa pada gambar 1.2 siswa menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang cukup baik dalam jawaban mereka pada soal ini. Dengan menggunakan teknik substitusi variabel, siswa dapat mengaitkan teori Pythagoras dengan persamaan kuadrat. Ini terbukti dalam langkah penyelesaian, di mana siswa menyusun hubungan antara panjang sisi segitiga dengan persamaan  $a^2 + b^2 = 15^2$ , kemudian melakukan substitusi  $a = b + 3$  untuk menyederhanakan perhitungan. Proses ini menunjukkan pemahaman tentang hubungan antar konsep dalam matematika, terutama dalam manipulasi aljabar. Siswa menunjukkan bahwa mereka memahami bagaimana membuat dan menyelesaikan sistem persamaan, yang merupakan salah satu bukti koneksi matematis.

Meskipun tugasnya sudah cukup baik, pemahaman siswa dapat diperkuat dengan mengaitkan ide-ide ini ke situasi nyata. Misalnya, mereka dapat menghitung tinggi bangunan atau panjang bayangan dengan menggunakan segitiga siku-siku. Selain itu, untuk memperjelas hubungan antar konsep, siswa juga dapat menampilkan solusi dalam bentuk representasi tambahan, seperti diagram atau grafik. Dengan demikian, jawaban ini menunjukkan bahwa siswa memahami konsep dengan baik, tetapi masih dapat ditingkatkan dengan meningkatkan aspek hubungan ke dunia nyata dan berbagai representasi penyelesaian.

Jawab

Dik:

$$\left. \begin{array}{l} c = 15 \text{ cm} \\ b = x \text{ cm} \\ a = x - 3 \text{ cm} \end{array} \right\} 1$$

$$\left. \begin{array}{l} c^2 = b^2 + a^2 \\ 15^2 = x^2 + (x-3)^2 \end{array} \right\} 2$$

$$225 = x^2 + x^2 - 6$$

$$225 = 2x^2 - 6$$

$$225 + 6 = 2x^2$$

$$231 = 2x^2$$

**Gambar 1.3 Jawaban Siswa 3 Terhadap Soal**

Pada **gambar 1.3**, siswa menunjukkan pemahaman dasar tentang teorema Pythagoras dan kemampuan untuk menghubungkan ide ke dalam persamaan. Namun, ada kesalahan dalam ekspansi kuadrat, yaitu  $(x - 3)^2$  yang seharusnya  $x^2 - 6x + 9$ . Kesalahan ini berdampak pada hasil akhir yang salah. Dari segi kemampuan koneksi matematis siswa mampu mengaitkan ide dengan baik, tetapi mereka kurang teliti dalam manipulasi

ajljabar. Siswa harus dilatih lebih banyak dalam ekspansi kuadrat dan penyelesaian persamaan kuadrat agar mereka dapat menyelesaikan soal dengan lebih akurat.

Selain perbedaan kemampuan akademis siswa, salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis ialah tipe kepribadian siswa.<sup>1</sup> Individu memiliki kecenderungan kepribadian yang berbeda. Perbedaan kepribadian ini dapat memengaruhi cara siswa memproses informasi, membuat hubungan antara konsep matematika, dan menanggapi strategi pembelajaran. Salah satu teori yang populer dalam memahami perbedaan ini adalah *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), yang mengelompokkan individu ke dalam 16 tipe kepribadian berdasarkan empat dimensi utama yaitu *Extrovert I vs Introvert (I)*, *Sensing (S) vs Intuition (N)*, *Thinking (T) vs Feeling (F)*, dan *Judging (J) vs Perceiving (P)* yang menggambarkan preferensi individu dalam berinteraksi dengan dunia, termasuk cara memproses informasi dan menyelesaikan masalah.

Penelitian ini memilih MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) sebagai alat ukur karena klasifikasinya yang khusus pada preferensi kognitif (seperti introvert-ekstrovert dan intuitif-sensorik) membuatnya lebih relevan untuk menganalisis proses berpikir matematis. Selain itu, MBTI memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi gaya belajar tertentu (seperti tipe analitis INTJ atau ESFJ yang terstruktur).

---

<sup>1</sup> Farida Rahmaningtyas, Heni Purwati, dan Aryo Andri Nugroho, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sanguinis dan Melancholis Siswa SMP', *SQUARE: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, vol. 3, No. 2 (2021), hlm. 108.

Pada observasi awal yang dilakukan menggunakan Tes tipe kepribadian di SMA Negeri 3 Rejang Lebong mengidentifikasi bahwa distribusi tipe kepribadian MBTI siswa di kelas XC dan XI IPA 1 memperlihatkan variasi yang menarik. Tipe kepribadian ISFJ menjadi yang paling banyak dengan total 15 siswa (23%), sementara ISTJ berada di posisi kedua dengan 10 siswa (16%). Tipe ENTP dan ENTJ masing-masing diikuti oleh 9 siswa (14%) dan 7 siswa (11%). Sebanyak 23 siswa (36%) termasuk dalam kategori "Lainnya", menunjukkan keberagaman tipe kepribadian di luar empat tipe utama yang terdata. Pada kelas XC, tipe ISFJ dimiliki oleh 7 siswa, sedangkan di XI IPA 1 meningkat menjadi 8 siswa. Tipe ENTP juga lebih banyak ditemukan di XI IPA 1 (6 siswa) dibandingkan XC (3 siswa). Sementara itu, kategori "Lainnya" lebih banyak terdapat di XC (14 siswa) daripada di XI IPA 1 (9 siswa). Secara keseluruhan, data ini menggambarkan perbedaan komposisi kepribadian antara kedua kelas, dengan ISFJ sebagai tipe paling dominan dan sebagian besar siswa memiliki tipe kepribadian yang beragam.

Siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mungkin lebih suka bekerja dalam kelompok dan lebih terbuka dengan diskusi, sementara siswa dengan tipe *introvert* cenderung lebih fokus bekerja sendiri dan merenung dalam waktu yang lebih lama. Siswa dengan tipe *sensing* cenderung lebih fokus pada data konkret dan fakta, sedangkan siswa *intuiting* lebih mampu melihat hubungan antara konsep dan menerapkan ide-ide secara abstrak.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Sahat Pandapotan Nainggolan, Junita Amalia, dan Sari Muthia Silalahi, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Del Mathematics Dan Science Competition (DMSC) Ditinjau Dari Kepribadian Sensing(S)-Intuiting (N)', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.3 (2022), hlm. 2590 <<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1671>>.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi korelasi antara tipe kepribadian seseorang berdasarkan MBTI dan prestasi akademis, termasuk dalam subjek matematika. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Smith dan Jones (2018) menyatakan bahwa yang memiliki tipe kepribadian *Intuition* (N) memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep abstrak. Di sisi lain, dengan tipe kepribadian *Sensing* (S) berkinerja lebih baik dalam tugas-tugas pemecahan masalah yang berfokus pada detail.

Penelitian tentang kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) dan kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong terbatas, terkhusus dalam kemampuan koneksi matematis dengan memahami perbedaan antar siswa dapat memberikan wawasan baru bagi guru untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih personal dan efektif.

Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong, keberagaman tipe kepribadian siswa menjadi fenomena yang menarik untuk diteliti lebih lanjut. Kombinasi antara tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) dan kemampuan koneksi matematis siswa dapat menjadi landasan dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih inklusif. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI pada pembelajaran matematika.

Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam memahami dinamika pembelajaran matematika, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam

menyusun strategi pengajaran yang lebih individual dan efektif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur tentang hubungan antara kepribadian dan pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika di Indonesia.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat masalah yang teridentifikasi sebagai berikut.

1. Siswa kesulitan menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata.
2. Tipe kepribadian siswa berdasarkan MBTI diduga memengaruhi kemampuan koneksi matematis.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah, maka masalah yang akan diteliti dibatasi sebagai berikut.

1. Kemampuan koneksi matematis yang awalnya dianalisis berdasarkan enam indikator oleh Sumarmo, dibatasi dan difokuskan pada tiga indikator utama, yaitu:
  - a. Kemampuan menghubungkan antar topik matematika.
  - b. Kemampuan menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain.
  - c. Kemampuan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.
2. Menggunakan tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) untuk mengidentifikasi tipe kepribadian siswa yang memiliki tipe

kepribadian ISTJ, ISFJ, ENTP, ENTJ. Pemilihan tipe kepribadian ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ sebagai fokus dalam penelitian ini didasarkan pada prevalensi dan dampak signifikan yang dimiliki oleh tipe-tipe tersebut dalam konteks pembelajaran matematika.

3. Berfokus pada kemampuan koneksi matematis siswa kelas X dan XI pada materi persamaan kuadrat dan barisan aritmatika, terhadap MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) dengan tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, ENTJ.

#### **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis berdasarkan tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) yaitu tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ?
3. Berapa besar nilai kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) yaitu tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah adapun tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi siswa berdasarkan tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI)

yaitu tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

3. Untuk mengetahui seberapa besar nilai kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) yaitu tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini, antara lain:

1. Bagi peneliti

Memberitahu pembaca mengenai gambaran bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*), yang meliputi empat dimensi kepribadian.

2. Bagi Siswa

Mengetahui tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)nya dapat mendorong siswa untuk lebih memahami tipe kepribadian yang dimilikinya.

3. Bagi Guru

Digunakan untuk informasi yang relevan sehingga membantu guru merancang pembelajaran yang lebih baik untuk mengidentifikasi kemampuan siswa dalam koneksi matematis sesuai dengan individualitasn

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Pendidikan Matematika

Secara Etimologi pendidikan berasal dari bahasa Inggris “*education*” yang berarti proses pengembangan kemampuan diri dan kekuatan individu. Kata pendidikan “*paedagogie*” terdiri dari dua kata, yaitu *paed* yang berarti anak, dan *agogos* berarti membimbing.<sup>1</sup> Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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> Untuk memahami lebih dalam arti dari pendidikan, dapat merujuk pada pendapat beberapa ahli antara lain:

##### a. Ki Hajar Dewantara

Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan ialah proses menuntun segala kekuatan kodrat pada anak-anak (siswa) untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi mungkin sebagai manusia dan anggota masyarakat.<sup>3</sup>

##### b. Ahmad D. Marimba

Ahmad D. Marimba berpendapat bahwa pendidikan

---

<sup>1</sup> Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam* (Yogyakarta: LKis, 2019), hlm. 5.

<sup>2</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Pengertian Pendidikan, (23 Agustus 2015), 3, diakses pada tanggal 29p September 2024.

<sup>3</sup> Hasbula, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 2.

merupakan bimbingan secara sadar dari pendidik dengan adanya perkembangan jasmani serta rohani terdidik hingga terbentuk kepribadian yang utama.

c. Carter V. Good

Menurut Carter V. Good, perkembangan sikap dan perilaku bermasyarakat seseorang adalah proses sosial di mana seseorang dipengaruhi oleh lingkungan yang terorganisir, seperti rumah atau sekolah, untuk mengembangkan diri dan kecakapan sosial ialah pendidikan.

d. Crow and Crow

Menurut Crow and Crow, bahwasannya pendidikan merupakan proses yang mencakup banyak aktivitas yang sesuai dengan kehidupan sosial seseorang dan membantu meneruskan adat dan budaya serta kelembagaan sosial dari generasi ke generasi.

Dari uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu proses dimana individu mengembangkan kemampuan diri dan berpengaruh pula pada jasmani dan rohani yang dapat berguna dalam sosial dan bermasyarakat sehingga dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan.

Dalam melaksanakan pendidikan terdapat bidang ilmu yang dipelajari salah satunya ialah matematika. Adapun matematika menurut para ahli, antara lain:

- a. Keith Devlin (2017), Matematika adalah ilmu tentang pola dan hubungan, di mana logika dan simbol digunakan untuk memahami

dan menjelaskan dunia.

- b. John Stillwell (2020), *Mathematics is the science of abstract relationships and structures. It is a way of thinking that allows us to explore and understand the fundamental principles of the universe.* Matematika adalah ilmu yang mempelajari struktur dan hubungan antara objek-objek abstrak, seperti bilangan, bentuk, dan ruang.
- c. Hannah Fry (2023), Matematika adalah alat untuk memahami dunia di sekitar kita, dari pola alam hingga perilaku manusia, melalui analisis kuantitatif dan logika.

Berdasarkan pendapat para ahli disimpulkan bahwa matematika adalah bidang yang menyelidiki pola, struktur, hubungan, dan ruang dengan menggunakan angka, simbol, dan logika. Karena konsep matematika dapat diterapkan di banyak bidang, seperti sains, teknologi, ekonomi, dan kehidupan sehari-hari, matematika sering disebut sebagai "bahasa universal". Beberapa cabang utama matematika adalah aritmetika (bilangan), aljabar, geometri, kalkulus, statistik, dan teori bilangan.

Pendidikan matematika adalah bidang studi yang berfokus pada proses pembelajaran matematika, pengajaran, dan pemahaman siswa. Ini mencakup berbagai hal, seperti teori pembelajaran matematika, metode pengajaran, kurikulum, dan evaluasi hasil belajar. Pendidikan matematika tidak hanya tentang rumus dan perhitungan; itu juga membantu siswa belajar berpikir logis, kritis, dan kreatif, serta memahami konsep matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan

bidang ilmu lainnya. Pendidikan matematika juga mengajarkan siswa untuk berpikir analitis, memecahkan masalah, dan memahami bagaimana konsep matematika berhubungan dengan dunia nyata. Ketika siswa menyadari betapa pentingnya penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, mereka akan menjadi lebih termotivasi, giat, dan tekun dalam mempelajarinya. Dengan demikian, peran matematika dalam pendidikan menjadi sangat penting karena membangun keterampilan sekaligus menumbuhkan kesadaran akan nilai praktisnya.<sup>4</sup>

## 2. Kemampuan Koneksi Matematis

### a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematika

*National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa “koneksi” berasal dari kata bahasa Inggris “*connection*”, yang berarti “hubungan” atau “koneksi”. Koneksi berarti keterkaitan atau terhubung, sedangkan koneksi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan menghubungkan atau menghubungkan matematika dengan pelajaran lain dan topik lain.<sup>5</sup>

Bahr dan DeGarcia mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan matematikanya dengan keterampilan matematika lain dan kehidupan nyata.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Syaripah, *Pengaruh Persepsi Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Bidang Matematika Di Sekolah SMA N 1 Curup Timur T.P 2015/2016*, Jurnal EduTech, vol. 2, no.2 (2016), hlm.120, <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/edutech/article/view/604/498>.

<sup>5</sup> Mukhamad Ady Wahyudhy; Dkk Putri, Hafiziani Eka; Idat Muqidas, *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya* (Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2020), hlm. 6.

<sup>6</sup> Mukti Sintawati, *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: K-Media, 2018), hlm. 35.

Lestari dan Yudanegara menunjukkan bahwa semakin banyak neuron yang terhubung, maka semakin merangsang kemampuan berpikir siswa, sehingga siswa memperoleh lebih banyak makna dari pembelajarannya. Bruner berkata, ``Dalam matematika, tidak ada konsep atau operasi yang berhubungan dengan konsep atau operasi lain dalam sistem, karena hakikat matematika adalah selalu berhubungan dengan sesuatu yang lain''.<sup>7</sup>

Dari penjelasan mengenai kemampuan koneksi matematis diatas disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis ialah kemampuan memahami hubungan antar konsep matematika dengan materi matematika yang lain, konsep matematika dengan topik lain. Seperti hubungannya dengan bidang studi lain (fisika, kimia, dan lain sebagainya), serta bagaimana hubungannya matematika dengan kehidupan sehari-hari.

#### b. Pentingnya Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis penting dalam pembelajaran matematika seperti yang diungkapkan oleh NCTM bahwa dalam tujuan pembelajaran matematika, yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, kemampuan koneksi matematis sangat penting.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Putri, Hafiziani Eka; Idat Muqidas, Op. Cit., hlm. 7.

<sup>8</sup> Soemarmo and Hendriana H, *Penilaian Matematika 1* (Bandung: UPI Press, 2014), hlm.

Tujuan kemampuan koneksi matematis menurut NCTM yaitu:<sup>9</sup>

- 1) Memperluas wawasan pengetahuan siswa.
- 2) Melihat matematika sebagai satu kesatuan yang utuh bukan sebagai materi yang terpisah.
- 3) menunjukkan relevansi dan manfaat baik di dalam maupun di luar sekolah.

Namun, NCTM menetapkan tiga tujuan koneksi matematis di sekolah:

- 1) Memperluas wawasan siswa. Dengan menggunakan koneksi matematis, siswa diberikan bahan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah baik di dalam maupun di luar sekolah. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang materi yang sedang mereka pelajari, tetapi juga memperoleh banyak pengetahuan tambahan yang pada akhirnya dapat membantu meningkatkan kualitas hasrat mereka.
- 2) Memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu daripada materi tunggal.
- 3) Menunjukkan bahwa itu berguna dan relevan baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Bruner mengatakan, ``Agar siswa dapat belajar matematika dengan lebih baik, siswa memerlukan kesempatan untuk melihat hubungan baik antar kalimat, antar teori, antar topik, dan antar

---

<sup>9</sup> Putri, Hafiziani Eka; Idat Muqidas, Op.cit., hlm. 11.

disiplin ilmu. Kita harus memberi lebih banyak”.<sup>10</sup>

Tujuan pendidikan kemampuan koneksi matematika adalah agar siswa dapat memahami dan menggunakan konsep matematika, memahami bagaimana konsep saling berhubungan dan berdasar pada satu sama lain untuk menghasilkan suatu keseluruhan yang koheren (terpadu), dan memahami dan menerapkan matematika dalam konteks matematika dan non-matematika.<sup>11</sup>

Selain itu, ada beberapa alasan mengapa siswa harus memiliki kemampuan koneksi matematis. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

- 1) Koneksi matematis termasuk dalam tujuan pembelajaran matematika, seperti memahami konsep matematika dan hubungannya serta menerapkannya dalam pemecahan masalah yang tepat dan teliti.
- 2) NCTM berpendapat bahwa koneksi matematis merupakan kompetensi dasar matematis yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah menemukan solusi untuk masalah.
- 3) Matematika adalah ilmu yang terstruktur, dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan atau korelasi antara konsep-konsep matematika. Kondisi ini sejalan dengan gagasan Bruner

---

<sup>10</sup> *ibid.*, hlm. 8.

<sup>11</sup> Maarif, S, *Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Infinity, vol.4, no.2 (2015)., hlm. 224.

<sup>12</sup> Hendriana and Soemarmo, Op. cit., hlm. 27.

bahwa siswa harus memahami hubungan antar konsep karena materi matematika pada dasarnya saling berkaitan.

- 4) Matematika sebagai ilmu bantu menunjukkan bahwa ide-ide matematika banyak digunakan untuk membangun bidang studi lain dan menyelesaikan masalah sehari-hari.

Pada dasarnya, memiliki koneksi matematis yang baik memberikan peluang yang lebih besar untuk belajar matematika. Dengan kata lain, seseorang yang memahami hubungan antara konsep matematika dengan baik tidak hanya lebih cepat menghafal atau mengingat ide-ide, tetapi juga memiliki penguasaan yang lebih lama dan kemampuan untuk menerapkan ide-ide tersebut dalam berbagai konteks. Pemahaman siswa akan lebih dalam dan bertahan lama jika mereka dapat mengaitkan konsep, ide, gagasan, prosedur, dan prinsip matematis.

#### c. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator berfungsi sebagai pengukur dalam proses mencapai tujuan. Indikator dapat berupa petunjuk atau perkiraan yang mewakili keadaan, oleh karena itu, mereka membantu kita mengukur perubahan yang terjadi dan menunjukkan tercapainya tujuan.

Hendriana dan Soemarmo menyebutkan beberapa indikator kemampuan matematis, yaitu:<sup>13</sup>

- 1) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep, proses, atau

---

<sup>13</sup> Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, Dan Rancangan Pembelajarannya* (Subang: Royyan Press, 2017), hlm. 10.

prosedur matematika

- 2) Mencari hubungan antara representasi konsep, proses, atau prosedur matematika
- 3) Memahami hubungan antara topik matematika
- 4) Menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari, dan
- 5) Menemukan hubungan antara satu prosedur dan prosedur lain dalam representasi matematika.
- 6) Menerapkan antartopik matematika dan antara topik matematika dengan topik disiplin ilmu lainnya.

Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, Kusuma juga menyatakan bahwa ada empat tanda kemampuan koneksi matematis, yaitu:<sup>14</sup>

- 1) Memahami representasi ekuivalen dari ide yang sama.
- 2) Memahami hubungan antara prosedur representasi matematika dan prosedur representasi ekuivalen.
- 3) Menggunakan dan menilai hubungan antara topik matematika dan hubungan di luar matematika
- 4) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Wahyudi menunjukkan bahwa melalui kemampuan koneksi matematis siswa dapat:<sup>15</sup>

- 1) Mengaitkan pengetahuan konseptual dengan pengetahuan prosedural.

---

<sup>14</sup> *Ibid.*

<sup>15</sup> *Ibid., hlm. 15.*

- 2) Mengaitkan berbagai representasi konsep atau prosedur satu sama lain
- 3) Memahami hubungan antara bidang matematika yang berbeda
- 4) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil dari pendapat para ahli sebelumnya banyak yang memiliki pendapat yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga garis besar indikator kemampuan koneksi matematis yaitu:

- 1) Kemampuan menghubungkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika.
- 3) Kemampuan untuk menghubungkan matematika dalam bidang studi lainnya.

Kemampuan koneksi matematis mengklasifikasikan tingkat kemampuan siswa menjadi tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Berikut adalah tiga kategori tingkat kemampuan koneksi matematis siswa menurut para ahli.

Menurut Jupri, kategori tingkat kemampuan koneksi matematis sebagai berikut.<sup>16</sup>

- 1) Tinggi, siswa mampu membangun jaring-jaring koneksi yang kompleks antar berbagai cabang matematika.

---

<sup>16</sup> Jupri, A., Drijvers, P., & van den Heuvel-Panhuizen, M, *Difficulties in Initial Algebra Learning in Indonesia*. Mathematics Education Research Journal, vol. 33, no. 2, hlm. 195-298.

- 2) Sedang, siswa mulai menunjukkan pemahaman hubungan dasar antar konsep, namun masih terbatas pada hubungan yang eksplisit.
- 3) Rendah, siswa mengalami kesulitan melihat hubungan antar topik matematika.

Menurut Wijaya, kategori tingkat kemampuan koneksi matematis sebagai berikut.<sup>17</sup>

- 1) Tinggi, siswa menunjukkan kemampuan metakognitif dalam membangun dan memanfaatkan koneksi matematis.
- 2) Sedang, siswa mampu membuat koneksi dasar antara representasi yang berbeda tetapi masih terbatas pada hubungan yang eksplisit.
- 3) Rendah, siswa hampir tidak menunjukkan kemampuan untuk membuat koneksi antar konsep matematika.

Menurut Arleback dan Frejd, kategori tingkat kemampuan koneksi matematis sebagai berikut.<sup>18</sup>

- 1) Tinggi, siswa mampu membuat pemodelan matematika dengan menghubungkan berbagai konsep matematika untuk memecahkan masalah kontekstual yang kompleks.
- 2) Sedang, siswa dapat membuat model matematika sederhana

---

<sup>17</sup> Wijaya, dkk., *How Secondary Students Make Connections in Solving Mathematical Problems: A Cross-National Study*, *Journal on Mathematics Education*, vol. 14, no. 1 (2022), hlm. 10.

<sup>18</sup> Arleback dan Frejd, *Modelling in K-12 Mathematics Education—A Case Study on Students' Difficulties in Making Connection*. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, vol. 50, no.6 (2019), hlm. 830.

tetapi mengalami kesulitan dalam melihat hubungan yang lebih dalam antara komponen-komponen model tersebut.

- 3) Rendah, siswa mengalami kesulitan ekstrim dalam membuat koneksi antara situasi nyata dengan konsep matematika abstrak

Menurut Mullis, kategori tingkat kemampuan koneksi matematis sebagai berikut.<sup>19</sup>

- 1) Tinggi, siswa menunjukkan penguasaan dalam menghubungkan konsep matematika antar topik dan lintas topik.
- 2) Sedang, siswa mampu menghubungkan konsep dalam topik yang sama tetapi mengalami kesulitan ketika harus koneksi antar topik dan lintas topik.
- 3) Rendah, siswa hampir tidak dapat membuat koneksi matematis, baik antar topik maupun lintas topik.

Dalam penelitian ini, kategori tingkat kemampuan koneksi matematis mengacu pada pengkategorian menurut Mullis sebab secara komprehensif dengan mencakup tiga indikator pada tes kemampuan koneksi matematis

### **3. Tipe Kepribadian**

Teori kepribadian yang mengelompokkan individu menjadi empat tipe utama atau teori empat temperamen yaitu melankolis, sanguinis, koleris, dan phlegmatis merupakan salah satu teori kepribadian tertua yang berakar dari pemikiran Hippocrates (470 –

---

<sup>19</sup> Mullis, dkk., TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science. TIMSS & PIRLS International Study Center (2020), hlm. 152.

370 SM) dan disempurnakan oleh Galenus (129 – 200 M).

Berdasarkan teori ini, keempat tipe kepribadian tersebut adalah:

- a. Melankolis, individu dengan tipe ini cenderung perfeksionis, analitis, dan pemikir mendalam. Mereka sering kali serius, teratur, dan memiliki standar tinggi dalam berbagai aspek kehidupan. Namun, juga rentan terhadap pesimis dan mudah merasa tertekan.<sup>20</sup>
- b. Sanguinis, individu tipe ini ditandai dengan sifat *Extrovert*, ceria, dan penuh energi. Mereka suka berbicara, mudah bergaul, dan optimis. Mereka menikmati perhatian dan sering menjadi pusat perhatian dalam berbagai situasi sosial.<sup>21</sup>
- c. Koleris, Individu koleris dikenal digambarkan sebagai individu yang ambisius, tegas, berapi-api, dan cenderung menjadi pemimpin. Mereka cenderung aktif, tidak emosional, dan memiliki kemampuan mengambil keputusan dengan cepat. Namun, mereka bisa menjadi dominan dan mudah marah.<sup>22</sup>
- d. Phlegmatis, individu tipe ini menggambarkan orang yang tenang, sabar, harmonis (pendamai). Mereka mudah beradaptasi, diplomatis, dan cenderung menghindari konflik. Meskipun demikian, mereka mungkin kurang berinisiatif dan cenderung pasif dalam menghadapi situasi tertentu.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Daini Hanifatuzzahra dan Harina Fitriyani, *Metakognisi: Adakah Perbedaan Melankolis dan Koleris?*, Jurnal Numeracy, vol.8, no. 1 (2021), hlm. 80.

<sup>21</sup> Aiman Faiz, Imas Kurniawaty, dan Purwati, *Teori Kepribadian Personality Plus Persepektif Florence Littauer*, Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, vol. 4, no. 4 (2022), hlm. 5199.

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 5200.

<sup>23</sup> *Ibid.*

Pemahaman mengenai keempat tipe kepribadian ini telah membantu banyak orang dalam mengenali dan membentuk karakter mereka menjadi lebih baik. Teori empat temperamen memiliki pengaruh historis yang signifikan. Teori ini menjadi dasar bagi banyak model kepribadian modern, seperti teori Cael Jung tentang tipe kepribadian dan pengembangan tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*).

#### 4. Teori Kepribadian MBTI

Alat yang disebut *Myers Briggs Type Indicators*, juga dikenal sebagai MBTI, digunakan untuk menilai pemahaman kepribadian manusia. Ini berasal dari teori psikologi analitik. MBTI adalah implementasi teori psikologi Carl Gustav Jung. Dibuat oleh Katherine Briggs dan putrinya Isabel Briggs Myers, MBTI dibangun dengan dua tujuan yang terkait. Tujuan pertama adalah untuk menemukan dasar preferensi yang tersirat dalam teori Carl Gustav Jung, dan tujuan kedua adalah untuk menemukan dan menjelaskan 16 tipe kepribadian yang berasal dari hasil darurat MBTI (Myers Briggs Foundation, 2015).

Berdasarkan teori Carl Jung terbagi menjadi empat dimensi, yaitu:

##### a. *Extraversion* (E) vs *Introversion* (I)

Untuk mengetahui energy yang ada pada diri seseorang; *Extrovert* atau introvert. Energi *Extrovert* tampak dari orientasi seseorang pada lingkungan diluar dirinya, sedangkan energy introvert tampak dari orientasi seseorang pada dunia dalam diri sendiri.

b. *Intuition (N) vs Sensing (S)*

Untuk mengetahui preferensi seseorang dalam menyerap informasi dari luar; sensing atau intuiting. Preferensi sensing menyerap informasi melalui kekuatan pancainderanya baik melalui penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan maupun perasa. Sedangkan preferensi intuiting menyerap informasi melalui kekuatan intuisi yang lebih abstrak dengan menemukan makna atau hubungan atau suatu kemungkinan yang bisa terjadi dibalik sebuah peristiwa yang dilihat.

c. *Thinking (T) vs Feeling (F)*

Untuk mengetahui preferensi seseorang dalam memutuskan atau menilai sesuatu di luar dirinya sendiri; pemikiran atau perasaan. Pemikiran mengandalkan logika dan hubungan sebab akibat, sedangkan perasaan mengandalkan subjektifitas diri berdasarkan nilai-nilai dan kemanusiaan.

d. *Judging (J) vs Perceiving (P)*

Untuk memahami cara seseorang berinteraksi dengan dunia luarnya. Ditemukan bahwa gaya J disukai oleh T dan F, dan gaya P disukai oleh S dan N.

Berdasarkan keempat dimensi diatas tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) oleh Katherine Briggs dan putrinya Isabel Briggs Myers dikembangkan menjadi 16 jenis kepribadian.

| The 16 MBTI Types |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|
| ISTJ              | ISFJ | INFJ | INTJ |
| ISTP              | ISFP | INFP | INTP |
| ESTP              | ESFP | ENFP | ENTP |
| ESTJ              | ESFJ | ENFJ | ENTJ |

**Gambar 2.1 16 Tipe Kepribadian MBTI**

Sumber: *Explore Psychology* (2024)

16 kepribadian MBTI sebagai berikut:

1. ISTJ adalah seorang pemikir *introvert* dengan persepsi sebagai preferensi tambahan.
2. ISTP adalah tipe *Introvert Sensing* yang lebih menyukai pemikiran pendukung.
3. ESTP merupakan tipe *Extraverted Sensing* dengan pemikiran sebagai preferensi pendukung.
4. ESTJ merupakan tipe *Extraverted Thinking* dengan *Sensing* sebagai preferensi pendukungnya.
5. ISFJ merupakan tipe *Introverted Feeling* dengan emosi sebagai preferensi pendukungnya.
6. ISFP merupakan tipe *Introverted Feeling* dengan emosi sebagai preferensi pendukungnya.
7. ESFP adalah tipe *Extraverted Feeling* yang preferensi pendukungnya adalah *Feeling*.

8. ESFJ adalah tipe *Extraverted Feeling* yang preferensi pendukungnya adalah Feeling.
9. INFJ adalah tipe *Feeling Introvert* yang preferensi pendukungnya adalah Intuisi.
10. INFP adalah tipe Intuisi *Introvert* dengan Emosi sebagai Preferensi Pendukung.
11. ENFP adalah Tipe Intuisi *Extraverted* dengan Perasaan sebagai Preferensi Pendukung.
12. ENFJ adalah Tipe *feeling* dengan Intuisi sebagai Preferensi Pendukung Ini adalah tipe perasaan *extraverted*.
13. INTJ adalah tipe berpikir *introvert* dengan intuisi sebagai preferensi sekunder.
14. INTP merupakan tipe *Introverted Intuition* yang preferensi pendukungnya adalah Thinking.
15. ENTP merupakan tipe *Extraverted Intuition* yang preferensi pendukungnya adalah Thinking.
16. ENTJ merupakan tipe *Extraverted Thinking* yang preferensi pendukungnya adalah *Intuition*.

## **5. Teori Belajar dan Pembelajaran Matematis**

Teori belajar dan pembelajaran matematis bertujuan untuk memberikan kerangka konseptual yang membantu peneliti memahami, menjelaskan, dan menginterpretasikan fenomena yang diteliti. Teori ini juga menjelaskan bagaimana siswa belajar dan memahami konsep matematika, serta faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas

pembelajaran mereka. Dengan menggunakan teori ini, peneliti dapat membuat hipotesis penelitian, membuat metodologi yang tepat, dan meningkatkan validitas hasil penelitian mereka.

a. Teori Konstruktivisme

Dalam teori konstruktivisme, pembelajaran generatif berarti tindakan menciptakan makna dari apa yang dipelajari. Sebenarnya, konstruktivisme bukanlah ide yang baru. Secara historis, kita telah menggunakannya untuk mengumpulkan dan membangun pengalaman. Ini memungkinkan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan menjadi lebih dinamis.<sup>24</sup>

Secara keseluruhan, teori konstruktivisme menyatakan bahwa ia memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam menemukan keterampilan, pengetahuan, dan elemen lainnya yang diperlukan untuk pengembangan diri mereka sendiri.<sup>25</sup>

Good & Brophy menyebutkan karakteristik umum pembelajaran konstruktivisme.<sup>26</sup>

1. Siswa membangun pemahaman mereka sendiri.
2. Belajar yang baru bergantung pada pengetahuan sebelumnya.
3. Interaksi sosial membantu belajar.

---

<sup>24</sup> Zubaidah Amir and Rienawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016), 108.

<sup>25</sup> Nilam Permatasari Munir, *Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme Dengan Media E-Learning Pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo*, Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, vol. 6, no.2 (2018), hlm. 169.

<sup>26</sup> Ety Septiati, *Keefektifan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Analisis Real 1*, (2020), hlm. 320.

4. Belajar yang signifikan terjadi dalam tugas belajar mandiri.

b. Pembelajaran Kontekstual

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh dalam menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Menurut CTL, pembelajaran harus berkontekstual bagi guru dan juga harus bermakna, yaitu bermakna, dan relevan dengan situasi dan kondisi guru.<sup>27</sup>

Pembelajaran kontekstual mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahami dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka ke berbagai situasi. Dalam pembelajaran matematika pembelajaran kontekstual sebagai contoh adalah menghitung keuntungan maksimum menggunakan materi matematika program linear, mencari luas maksimum suatu bidang tanah atau bangun ruang (persegi, persegi panjang, dll) dengan menggunakan prinsip turunan.

## **B. Kerangka Berpikir**

Kemampuan koneksi matematis siswa, yang merupakan aspek esensial dalam pembelajaran matematika. Koneksi matematis mengacu pada kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata, antar topik dalam matematika, serta dengan disiplin

---

<sup>27</sup> Binus University, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), 2021, Diambil dari <https://pgsd.binus.ac.id/2021/12/08/contextual-teaching-and-learning-ctl/>.

ilmu lain. Untuk memahami variasi kemampuan koneksi matematis siswa, perlu ditinjau faktor-faktor yang dapat memengaruhinya, salah satunya adalah tipe kepribadian.

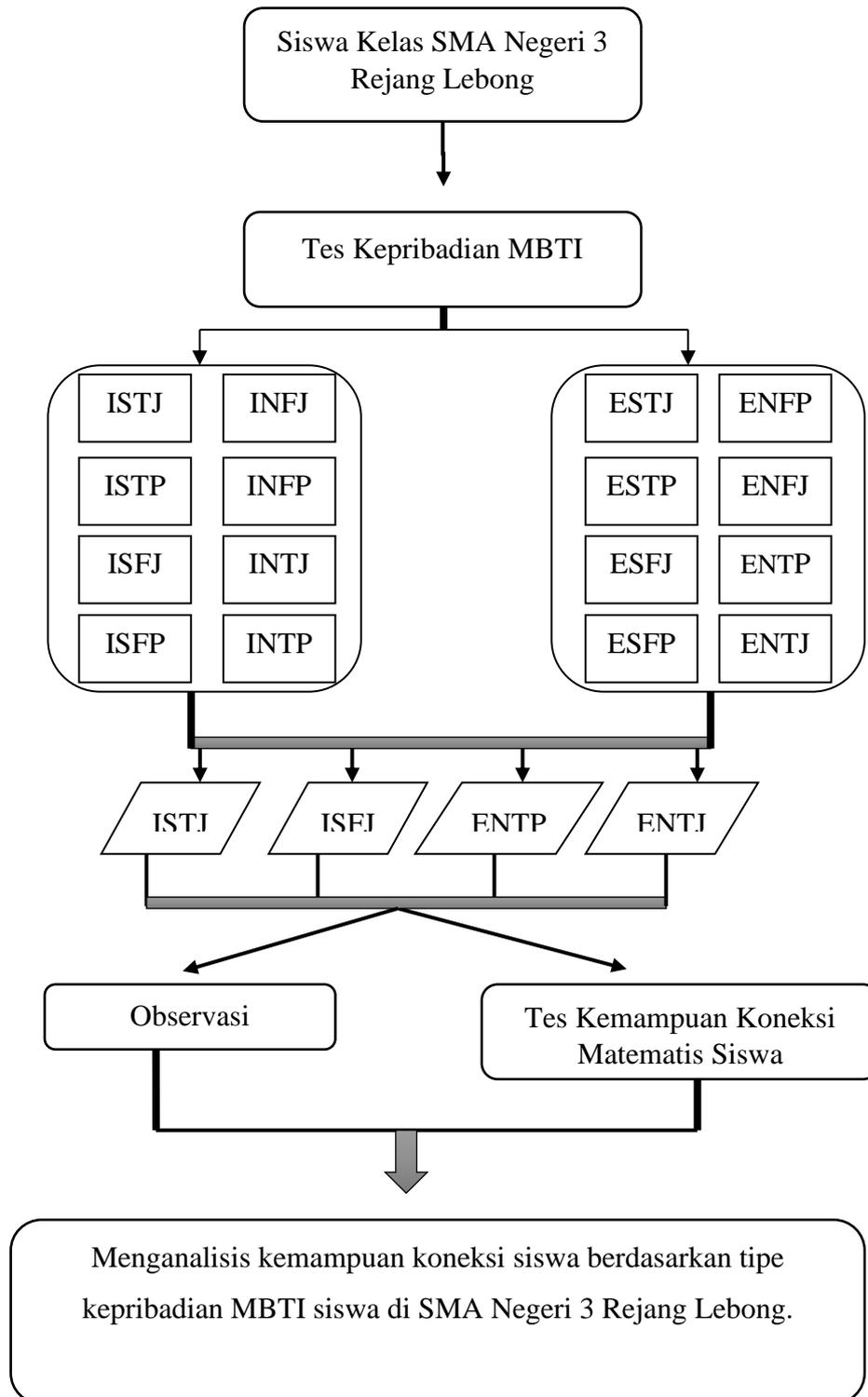
Dalam teori *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), individu diklasifikasikan ke dalam 16 tipe kepribadian yang masing-masing memiliki kecenderungan berpikir, belajar, dan memecahkan masalah yang berbeda. Penelitian ini berfokus pada empat tipe kepribadian, yaitu ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ. ISTJ dan ISFJ dikenal sebagai individu yang terstruktur, detail-oriented, serta cenderung mengandalkan pengalaman konkret dalam berpikir. Sementara itu, ENTP dan ENTJ cenderung berpikir kreatif, strategis, dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan.

Penelitian ini dimulai dengan pelaksanaan tes kepribadian menggunakan Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki tipe kepribadian ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ. Tes MBTI diberikan kepada seluruh peserta guna memperoleh data awal mengenai kecenderungan mereka dalam berpikir, belajar, dan menyelesaikan masalah. Setelah hasil tes dianalisis, siswa yang sesuai dengan tipe kepribadian yang telah ditetapkan akan menjadi fokus utama penelitian ini.

Setelah proses identifikasi tipe kepribadian, langkah berikutnya adalah pemberian tes kemampuan koneksi matematis kepada siswa yang telah terpilih. Tes ini dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa mampu menghubungkan konsep-konsep dalam matematika, baik secara internal dalam materi matematika itu sendiri, dengan disiplin ilmu lain, maupun

dalam konteks kehidupan sehari-hari. Tahap berikutnya adalah observasi perilaku siswa selama pembelajaran matematika. Observasi ini bertujuan untuk melihat bagaimana siswa dengan tipe kepribadian ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ berinteraksi dengan materi pelajaran, menyelesaikan permasalahan, serta berpartisipasi dalam diskusi dan kegiatan pembelajaran lainnya. Dari hasil observasi ini, dapat dikaji pola-pola perilaku khas masing-masing tipe kepribadian dalam memahami dan menghubungkan konsep-konsep matematika. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan mendeskripsikan hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian mereka, sehingga dapat diketahui kecenderungan masing-masing tipe dalam membangun koneksi matematis. Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan melalui hasil observasi yang memberikan wawasan lebih mendalam mengenai pola berpikir, gaya belajar, serta karakteristik perilaku siswa selama proses pembelajaran.

Berikut bagan kerangka berpikir



**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir**

### C. Penelitian yang Relevan

1. Dewi Prapita, Risma Simamora, dan Silvia Fitriani (Analisis Kemampuan Penalaran Analogi Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Mayers-Briggs Type Indicator*) Dalam Menyelesaikan Soal Hubungan Gradien Pada Kelas VIII SMP Negeri 16 Sarolangun) 2017

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran analogi berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Mayers-Briggs Type Indicator*) dalam menyelesaikan soal hubungan gradien pada kelas VIII di SMP Negeri 16 Sarolangun. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan dalam menggunakan penalaran analogi untuk memahami konsep hubungan gradien dengan persamaan garis lurus dalam pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui angket, tes penalaran analogi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas memiliki kemampuan penalaran analogi yang rendah, dengan tipe kepribadian ESFJ (56%) dan ISFJ (20%) berada dalam kategori rendah, sementara dengan tipe kepribadian ESTJ (24%) menunjukkan kemampuan penalaran analogi yang lebih baik. Faktor-faktor seperti cara berpikir logis dan analitis berkontribusi terhadap perbedaan kemampuan penalaran ini. Oleh karena itu, disarankan agar guru mempertimbangkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan penalaran analogi serta memahami kepribadian mereka untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Persamaan antara kedua penelitian terletak pada penggunaan MBTI sebagai variabel kepribadian untuk melihat bagaimana tipe kepribadian mempengaruhi kemampuan matematis mereka. Namun, terdapat perbedaan dalam aspek kemampuan yang dianalisis. Penelitian oleh Dewi Prapita, Risma Simamora, dan Silvia Fitriani menekankan pada penalaran analogi, sedangkan penelitian ini berfokus pada koneksi matematis, yang mencakup keterkaitan antar konsep, representasi, serta penerapan dalam berbagai situasi. Selain itu, perbedaan jenjang pendidikan yang diteliti dapat memberikan wawasan baru mengenai bagaimana kepribadian MBTI berpengaruh terhadap pemahaman dan keterampilan matematis pada tingkat yang lebih tinggi. Dengan demikian, penelitian ini dapat mengisi celah (*research gap*) dari penelitian sebelumnya dengan mengeksplorasi keterkaitan lebih luas antara tipe kepribadian dan kemampuan matematis pada level yang lebih kompleks.

2. Atika Nurafni dan Heni Pujiastuti (Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa: Studi Kasus Di SMKN 4 Pandeglang) 2019

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari tingkat self-confidence. Penelitian dilakukan pada 30 siswa kelas X SMKN 4 Pandeglang dengan pendekatan kuantitatif dan metode deskriptif. Instrumen penelitian meliputi angket self-confidence dan tes koneksi matematis berbentuk esai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi

matematis siswa secara keseluruhan berada pada kategori cukup dengan rata-rata 65%. Siswa dengan self-confidence tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis sangat baik (86%), siswa dengan self-confidence sedang berada pada kategori cukup (63%), sedangkan siswa dengan self-confidence rendah berada pada kategori kurang (47%). Temuan ini menunjukkan bahwa self-confidence memiliki korelasi moderat dengan kemampuan koneksi matematis, di mana siswa dengan tingkat self-confidence lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan koneksi matematis yang lebih baik. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami pengaruh faktor psikologis terhadap kemampuan matematis siswa. Namun, fokusnya terbatas pada aspek self-confidence tanpa mempertimbangkan faktor kepribadian lain yang juga dapat memengaruhi kemampuan koneksi matematis. Dalam konteks penelitian yang akan diteliti, kajian ini dapat menjadi referensi untuk mengeksplorasi dimensi lain, seperti tipe kepribadian MBTI, yang berpotensi memberikan wawasan lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Penelitian Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Matematika, memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan dengan penelitian Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self-Confidence: Studi Kasus di SMKN 4 Pandeglang*. Kedua penelitian sama-sama berfokus pada analisis kemampuan koneksi

matematis dalam menyelesaikan soal matematika, di mana penelitian sebelumnya melihatnya dari sudut pandang kepercayaan diri (*self-confidence*), sementara penelitian ini meninjaunya berdasarkan kepribadian MBTI. Kedua penelitian juga menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode penelitian yang serupa dalam mengkategorikan kemampuan koneksi matematis.

Namun, terdapat beberapa perbedaan mendasar antara kedua penelitian ini. Penelitian oleh Atika Nurafni dan Heni Pujiastuti dilakukan pada SMK dengan fokus pada materi program linier, sementara penelitian ini dilakukan di SMA dengan materi persamaan kuadrat. Selain itu, penelitian sebelumnya membandingkan kemampuan koneksi matematis berdasarkan tingkat kepercayaan diri (tinggi, sedang, rendah), sedangkan penelitian ini menganalisisnya berdasarkan tipe kepribadian MBTI, yang terdiri dari berbagai dimensi seperti *Sensing-Intuiting*, *Thinking-Feeling*, dan lain-lain. Dalam hal instrumen, penelitian sebelumnya menggunakan tes koneksi matematis dan angket *self-confidence*, sementara penelitian ini menggunakan tes serta angket MBTI untuk mengelompokkan tipe kepribadian.

Dari segi hasil, penelitian sebelumnya menemukan bahwa dengan *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan *self-confidence* sedang atau rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri dapat menjadi faktor yang memengaruhi kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika. Sementara itu, penelitian ini berfokus pada bagaimana

kepribadian, khususnya berdasarkan MBTI, berpengaruh terhadap koneksi matematis mereka. Dengan demikian, meskipun kedua penelitian sama-sama membahas faktor yang mempengaruhi koneksi matematis, pendekatan dan variabel yang digunakan dalam analisisnya berbeda.

3. Dewi Anggreini, Eko Priyojadmiko, dan Dwi Setiana (Analisis Koneksi Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sanguinis, Koleris, Melankolis, dan Plegmatis) 2020

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematika siswa ditinjau dari tipe kepribadian berdasarkan teori Hippocrates-Galenus, yaitu sanguinis, koleris, melankolis, dan plegmatis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melibatkan siswa kelas X SMK Negeri 2 Tulungagung sebagai subjek. Instrumen yang digunakan mencakup angket tipe kepribadian, soal tes koneksi matematika, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian sanguinis dan plegmatis mampu memenuhi seluruh indikator koneksi matematika, sedangkan siswa koleris dan melankolis hanya mampu memenuhi sebagian besar indikator. Penelitian ini menyoroti bahwa tipe kepribadian memengaruhi pendekatan siswa dalam memahami dan menerapkan koneksi matematis, dengan siswa sanguinis menunjukkan optimisme dan percaya diri, sementara siswa melankolis cenderung pesimis dan kurang percaya diri.

Penelitian ini relevan dalam memahami bagaimana kepribadian siswa dapat memengaruhi proses pembelajaran matematika, terutama dalam koneksi matematis. Namun, penelitian ini terbatas pada tipe kepribadian Hippocrates-Galenus dan subjek yang lebih kecil, sehingga membuka peluang untuk studi lanjutan dengan tipe kepribadian yang lebih modern seperti MBTI. Dalam konteks penelitian Anda, kajian ini memberikan pijakan untuk memahami pengaruh kepribadian terhadap kemampuan koneksi matematis dengan pendekatan berbeda, yaitu MBTI, pada siswa SMA. Hal ini memberikan ruang eksplorasi yang lebih luas dan memungkinkan adaptasi pembelajaran matematika berdasarkan tipe kepribadian siswa.

Penelitian Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Matematika, memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan dengan penelitian Analisis Koneksi Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sanguinis, Koleris, Melankolis, dan Plegmatis. Kedua penelitian sama-sama meneliti hubungan antara kepribadian dengan kemampuan koneksi matematis. Namun, penelitian sebelumnya menggunakan klasifikasi kepribadian berdasarkan teori Hippocrates-Galenus yang membagi kepribadian menjadi empat tipe utama (sanguinis, koleris, melankolis, dan plegmatis), sedangkan penelitian ini menggunakan indikator kepribadian MBTI untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis.

Hasil penelitian oleh Dewi Anggreini, Eko Priyojadmiko, dan Dwi Setiana menunjukkan bahwa dengan kepribadian sanguinis dan plegmatis memiliki kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan kepribadian koleris dan melankolis. sanguinis dan plegmatis dapat memenuhi lima indikator koneksi matematis, sedangkan koleris dan melankolis hanya memenuhi empat indikator. dengan kepribadian sanguinis cenderung lebih percaya diri dan optimis, sementara melankolis cenderung kurang percaya diri dan pesimis dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa tipe kepribadian dapat memengaruhi cara berpikir dan menyelesaikan masalah dalam matematika.

Sementara itu, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih luas dengan menggunakan MBTI, yang lebih kompleks dibandingkan dengan empat tipe dasar kepribadian dalam penelitian sebelumnya. Dengan menggunakan MBTI, penelitian ini dapat mengungkap bagaimana berbagai aspek kepribadian seperti *Thinking vs. Feeling* atau *Sensing vs. Intuition* berperan dalam koneksi matematis. Oleh karena itu, meskipun kedua penelitian sama-sama meneliti hubungan antara kepribadian dan koneksi matematis, penelitian ini lebih terfokus pada aspek kognitif dan gaya berpikir yang lebih spesifik berdasarkan MBTI, sedangkan penelitian sebelumnya lebih menekankan pada karakteristik umum kepribadian dalam belajar matematika.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

*Mixed methods research* adalah metode penelitian yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian. Metode penelitian ini tujuan untuk menghasilkan gambaran yang lebih lengkap dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Menurut Creswell dan Clark, penelitian *mixed methods* adalah sebuah jenis penelitian yang mengumpulkan, menganalisis, dan mengkombinasikan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian untuk memahami permasalahan penelitian.<sup>1</sup>

Penelitian *mixed methods* melibatkan penggabungan, menghubungkan data yang satu dengan yang baru, dan menempatkan data yang baru. Dalam hal ini data pada kuantitatif dan kualitatif di *mixed* dalam sebuah penelitian.<sup>2</sup>

#### B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *convergent parallel design*. Yaitu adanya pengumpulan data (kuantitatif dan kualitatif) yang dilakukan secara bersamaan.<sup>3</sup> Namun, di analisis secara terpisah. Dengan tujuan untuk membandingkan atau menguatkan hasil yang ditemukan.

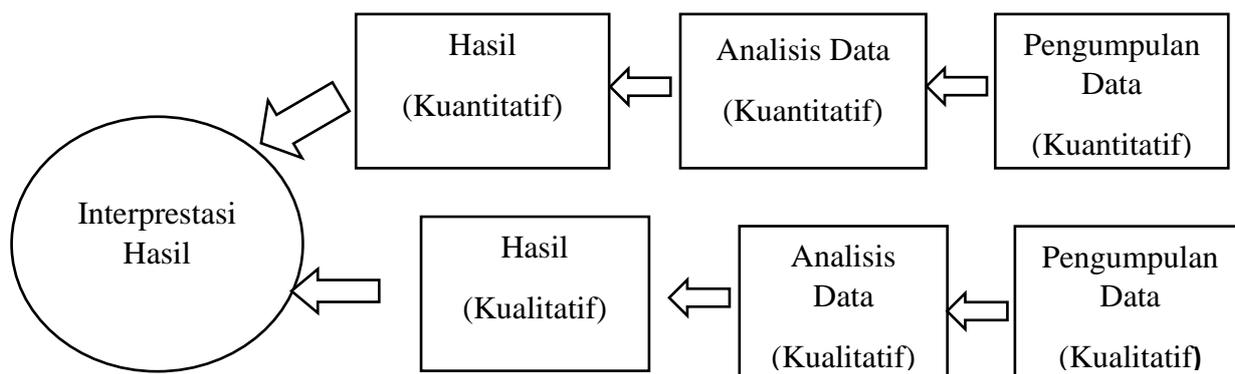
---

<sup>1</sup> Creswell, J.W. dan Plano Clark, V.L., *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, 2<sup>nd</sup> (Los Angeles: Sage Publications, 2011).

<sup>2</sup> Saparudin, dan Kurniawan, Arizona, *Metode Penelitian Campuran Alternatif Menjawab Permasalahan yang Komprehensif*, (Jakarta: Pustaka, 2022), hlm. 111.

<sup>3</sup> Creswell, J.W., dan Creswell, J.D., *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach*, 5<sup>th</sup> (Los Angeles: Sage Publication, 2020) hlm.64.

Berikut adalah alur penelitian *convergent parallel design*.



**Bagan 3.1 Alur Penelitian *Convergent Parallel Design***

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Rejang Lebong berlokasi di Desa Pahlawan, Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 30 April sampai 07 Mei 2025.

### D. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri dari objek/subyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.<sup>4</sup> Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI SMA Negeri 3 Rejang Lebong disajikan pada **tabel 3.1** dan **3.2**.

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm. 85

**Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Rejang Lebong**

| Kelas  | X A | X B | X C | X D | X E | X F |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Jumlah | 33  | 32  | 32  | 31  | 33  | 32  |

**Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Rejang Lebong**

| Kelas | X1-1 | XI-2 | XI-3 |
|-------|------|------|------|
| IPA   | 32   | 32   | 32   |
| IPS   | 32   | 33   | 32   |

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Stratified Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel acak yang dilakukan setelah populasi dikelompokkan ke dalam strata-strata tertentu berdasarkan karakteristik yang relevan, dalam hal ini adalah tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ).

Kelompok-kelompok ini dipilih berdasarkan hasil pengelompokan siswa yang mengikuti tes MBTI. Selanjutnya, metode pengambilan *Stratified Random Sampling* yang tidak proporsional digunakan untuk menentukan jumlah sampel. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengumpulkan sampel yang memadai dari masing-masing tipe kepribadian yang diteliti, terutama jenis kepribadian dengan jumlah sampel yang kecil. Ini memungkinkan analisis yang menyeluruh dan seimbang dari masing-masing tipe kepribadian.

## E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk mengumpulkan informasi dan membuat

kesimpulan<sup>5</sup>.

Ada dua macam variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel independen disebut sebagai variabel bebas dan merupakan variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan variabel dependen berubah atau muncul. Variabel independen (Bebas) dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen disebut sebagai variabel terikat dan merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Variabel dependen (terikat) adalah kemampuan koneksi matematis siswa dalam mengkoneksikan konsep-konsep matematika, baik antar konteks matematika, bidang studi lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

## **F. Definisi Operasional**

1. Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

Tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) merupakan sebuah alat untuk mengukur kepribadian seseorang berdasarkan berdasarkan empat dimensi utama: introversi (I) vs ekroversi (E), sensing (S) vs intuisi (N), *thinking* (T) vs *feeling* (F), dan *judging* (J) vs *persepsi* (P). Setiap dimensi menunjukkan pilihan individu dalam hal berinteraksi dengan dunia, memproses data, membuat keputusan, dan mengatur hidup mereka. Dengan menggabungkan keempat dimensi ini, ada enam belas jenis kepribadian berbeda. MBTI digunakan untuk

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hlm.38.

memahami kecenderungan alami seseorang dalam berpikir, merasa, dan bertindak.

## 2. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa untuk menghubungkan konsep-konsep matematika untuk membantu mereka memahami dan menyelesaikan masalah. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis yaitu, mampu menghubungkan ide-ide dalam domain matematika, mampu menggunakan matematika dalam konteks lain, mampu menggunakan konsep matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data secara umum ialah metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Pemilihan informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data dapat mempengaruhi validasi dan reliabilitas hasil penelitian yang harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis data, sumber daya yang diterima, dan pengembangan etis.<sup>6</sup>

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan non tes, adapun tesnya sebagai berikut.

### 1. Tes

Teknik pengumpulan data tes dalam penelitian ini berupa lembar tes tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) bertujuan mengidentifikasi kepribadian siswa, dan lembar tes kemampuan koneksi

---

<sup>6</sup> Zainuddin Iba dan Aditya Wardana, *Metode Penelitian* (Jawa Tengah: Eureka Media Aksara, 2021), hlm. 241.

matematis siswa untuk mengidentifikasi kemampuan koneksi matematis siswa.

## 2. Non tes

Teknik pengumpulan data non-tes dalam penelitian ini berupa observasi. Observasi untuk mengumpulkan data mengenai perilaku, interaksi, dan aktivitas subjek penelitian dalam kondisi alami tanpa adanya campur tangan dari peneliti. Sebagai instrumen pengamatan, digunakan lembar observasi yang memuat berbagai indikator terkait variabel penelitian yang telah disusun secara sistematis. Lembar observasi ini berfungsi sebagai panduan dalam proses pencatatan data lapangan, yang dapat mencakup aspek-aspek seperti frekuensi perilaku tertentu, durasi aktivitas, atau kualitas interaksi yang terjadi. Teknik observasi ini sangat efektif untuk menangkap data autentik yang mungkin tidak terungkap melalui metode pengumpulan data lainnya. Dalam pelaksanaannya, observasi dapat dilakukan secara partisipatif dimana peneliti terlibat langsung dalam situasi yang diamati, maupun non-partisipatif dimana peneliti hanya sebagai pengamat independen.

## H. Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Angket Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

Angket tes kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) merupakan tes yang diberikan kepada siswa untuk menentukan topik penelitian berdasarkan tipe kepribadiannya. Dalam penelitian ini tes kepribadian MBTI mencakup beberapa dimensi. Artinya, dimensi pengumpulan informasi berdasarkan tipe *Extrovert* (E) atau tipe *Introvert*

(I), *Intuition* (N) atau tipe *sensing* (S), sedangkan tipe *feeling* (F) atau tipe *thinking* (T) dan pola implementasi sebanyak dimensi berdasarkan tipe *perceiving* (P) atau tipe *judgement* (J). Karena perangkat angket yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh Myer-Briggs dan telah baku, maka peneliti tidak perlu melakukan uji validasi terhadap perangkat angket.

**Tabel 3.3 Dimensi pada Angket Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)**

| Dimensi                                      |                      | No. Pernyataan   |
|--|----------------------|--|
| <i>Extrovert</i> (E) vs <i>Introvert</i> (I) | <i>Extrovert</i> (E) | 2(B), 5(A), 7(A), 10(B), 15(B), 20(B), 28(A), 29(B), 31(B), 35(A), 38(B), 45(B), 52(A), 60(A).         |
|  | <i>Introvert</i> (I) | 2(A), 5(B), 7(B), 10(A), 15(A), 20(A), 28(B), 29(A), 31(A), 35(B), 38(A), 45(A), 52(B), 60(B).         |
| <i>Intuition</i> (N) vs <i>Sensing</i> (S)   | <i>Intuition</i> (N) | 6(A), 8(B), 13(B), 16(B), 18(A), 22(A), 25(B), 27(B), 34(B), 36(A), 41(B), 43(B), 46(B), 51(B), 53(B). |
|  | <i>Sensing</i> (S)   | 6(B), 8(A), 13(A), 16(A), 18(B), 22(B), 25(A), 27(A), 34(A), 36(B), 41(A), 43(A), 46(A), 51(A), 53(A). |
| <i>Feeling</i> (F) vs <i>Thinking</i> (T)    | <i>Feeling</i> (F)   | 4(B), 9(A), 14(B), 17(B), 23(B), 30(B), 32(A), 37(B), 39(A), 42(B), 48(B), 49(A), 55(B), 57(B), 58(B). |
|  | <i>Thinking</i> (T)  | 4(A), 9(B), 14(A), 17(A), 23(A), 30(A), 32(B), 37(A), 39(B), 42(A), 48(A), 49(B), 55(A), 57(A), 58(A). |

| Dimensi                               |                       | No. Pernyataan   |
|---------------------------------------|-----------------------|--|
| <i>Perceiving(P) vs Judgement (J)</i> | <i>Perceiving (P)</i> | 1(A), 3(B), 12(A), 19(B), 21(A), 24(B), 26(A), 33(A), 40(A), 44(A), 47(B), 50(A), 54(B), 56(B), 59(A). |
|                                       | <i>Judgement (J)</i>  | 1(B), 3(A), 12(B), 19(A), 21(B), 24(A), 26(B), 33(B), 40(B), 44(B), 47(A), 50(B), 54(A), 56(A), 59(B). |

*Skoring Tipe Kepribadian MBTI Siswa*

### **Untuk menghitung penskoran Skala MBTI**

Berikut langkah-langkah untuk skor menghitung MBTI.

- a. Setiap jawaban diberi skor berdasarkan preferensi tertentu. Setiap pernyataan yang dipilih maka bernilai 1.
- b. Hitung skor total untuk setiap pasangan dimensi

*Ekstrovert (E) vs Introvert (I)*

*Intuition (N) vs Sensing (S)*

*Thinking (T) vs Feeling (F)*

*Judging (J) vs Perceiving (P)*

- c. Penentuan tipe kepribadian

Dari setiap dimensi masing-masing 15 pernyataan, penentuan tipe kepribadian sebagai berikut.

*Ekstrovert (E) < Introvert (I) = Introvert (I)*

*Ekstrovert (E) > Introvert (I) = Ekstrovert (E)*

*Intuition (N) < Sensing (S) = Sensing (S)*

*Intuition (N) > Sensing (S) = Intuition (N)*

*Thinking (T) < Feeling (F) = Feeling (F)*

*Thinking (T) > Feeling (F) = Thinking (T)*

*Judging (J) < Perceiving (P) = Perceiving (P)*

*Judging (J) > Perceiving (P) = Judging (J)*

Preferensi dominan pada setiap dimensi menentukan tipe kepribadian seseorang.

d. Hasil

Hasil tes MBTI akan memberikan kombinasi 4 huruf yang mewakili tipe kepribadian.

2. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Teknik mengumpulkan data untuk kemampuan koneksi matematis ialah berupa tes berbentuk uraian. Tes ini diambil dari beberapa indikator yang telah dipilih. Tes ini nantinya diberikan kepada siswa untuk dikerjakan, hasil pekerjaan Siswa tersebut nantinya akan dijadikan acuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis apa saja yang dimiliki siswa., dan ini akan menjadi data utama penelitian ini.

**Tabel 3.4 Kisi – Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis**

| <b>Indikator</b>                                       | <b>Tingkat Kognitif</b> |
|--|-------------------------|
| Menghubungkan antar topik matematika                   | C3                      |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika    | C3                      |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | C3                      |

3. Observasi

Observasi merupakan sebuah proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dan proses

observasi ini dilakukan dengan mengamati sampel yang akan diteliti.<sup>7</sup>

Dalam penelitian ini observasi dilakukan ketika kegiatan belajar siswa dilakukan guna untuk melihat bagaimana tingkah laku siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI.

Pedoman dalam observasi ini terdapat beberapa aspek yang diamati, antara lain:

1. Cara Memperhatikan
  - a. Postur tubuh saat mendengarkan
  - b. Kontak mata dengan guru
  - c. Respon terhadap penjelasan
2. Cara Mencatat
  - a. Keteraturan dalam mencatat
  - b. Metode pencatatan yang digunakan
  - c. Kelengkapan catatan
3. Partisipasi dalam Pembelajaran
  - a. Frekuensi bertanya
  - b. Kualitas pertanyaan
  - c. Respon terhadap pertanyaan guru
4. Interaksi dengan Lingkungan
  - a. Interaksi dengan teman sekelas
  - b. Respon terhadap gangguan
  - c. Pengelolaan ruang belajar pribadi

---

<sup>7</sup> Pupuh Fathurahman, *Metode Penelitian* (Bandung: Pustaka Setia, 2015), hlm. 168.

## I. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang baik dan handal mempunyai tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Sebelum menggunakan instrumen dalam tes koneksi matematis terlebih dahulu diujikan kepada siswa.

### 1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Jika validitasnya tinggi maka dianggap valid dan sebaliknya.<sup>8</sup> Pada penelitian ini, terdapat dua instrumen yang dilakukan uji validitas sebagai berikut.

#### a. Validitas Instrumen Non-Tes

Uji validasi instrumen lembar observasi pada penelitian ini, dilakukan uji validitas ahli observasi perilaku dan validitas ahli bahasa. Adapun rumus untuk mengetahui persentase tingkat kevalidan instrumen observasi sebagai berikut.

$$\text{persentase } (P) = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria nilai presentase validasi lembar observasi pada **tabel 3.5**

**Tabel. 3.5 Kriteria Validitas Ahli<sup>9</sup>**

| Persentase           | Kriteria     |
|----------------------|--------------|
| $0 < P < 20$         | Tidak Valid  |
| $20 < P < 40$        | Kurang Valid |
| $40 \leq P < 60$     | Cukup Valid  |
| $60 \leq P \leq 80$  | Valid        |
| $80 \leq P \leq 100$ | Sangat Valid |

<sup>8</sup> Zainuddin Iba dan Aaditya Wardhana, hlm. 167.

<sup>9</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.15.

Uji validitas ahli lembar observasi aktivitas siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI dalam penelitian ini dilakukan oleh dua dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup sebagai validator. Berikut hasil perhitungan validasi ahli yang disajikan pada **tabel 3.6**.

**Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Ahli Lembar Observasi Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI**

| Uji Validitas  | Jenis Penilaian   | Skor yang Diperoleh | Skor Maksimal | Persentase (%) | Kriteria     |
|----------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|
| <b>Ahli -1</b> | Format Observasi  | 20                  | 20            | 100            | Sangat Valid |
|                | Isi Observasi     | 20                  | 20            | 100            | Sangat Valid |
|                | Manfaat Observasi | 20                  | 20            | 100            | Sangat Valid |
|                | Bahasa            | 8                   | 10            | 80             | Valid        |
| <b>Ahli -2</b> | Bahasa            | 37                  | 50            | 74             | Valid        |

Berdasarkan **tabel 3.6** dari jenis penilaian format observasi, isi observasi, dan manfaat observasi memiliki kriteria yang sangat valid. Sedangkan dari penilai bahasa yang dilakukan oleh dua orang ahli memiliki kriteria valid. Hasil keputusan validitas lembar observasi siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI adalah layak digunakan dengan revisi sesuai dengan saran ahli.

#### **b. Validitas Instrumen Tes**

##### **1) Validasi Konstruksi (Ahli)**

Pengujian validasi konstruksi dapat menggunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan

dengan ahli.<sup>10</sup> Uji validitas ahli instrumen tes kemampuan koneksi matematis dilakukan oleh salah seorang dosen matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup sebagai validator 1, dan salah satu guru matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong sebagai validator 2. Adapun rumus untuk mengetahui persentase tingkat kevalidan instrumen observasi sebagai berikut.

$$\text{persentase } (P) = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria validitas ahli instrumen tes kemampuan koneksi matematis berdasarkan **tabel 3.5**.

Berikut merupakan hasil perhitungan validitas ahli instrumen tes kemampuan koneksi matematis.

**Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Ahli Tes Koneksi Matematis Kelas X**

| Validitas ahli- | Jenis Penilaian | Skor yang Diperoleh | Skor Maksimal | Persentase (%) | Kriteria     |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|
| <b>1</b>        | Isi             | 18                  | 20            | 90             | Sangat Valid |
|                 | Konstruk        | 14                  | 15            | 93,3           | Sangat Valid |
|                 | Bahasa          | 24                  | 25            | 96             | Sangat Valid |
| <b>2</b>        | Isi             | 16                  | 20            | 80             | Valid        |
|                 | Konstruk        | 12                  | 15            | 80             | Valid        |
|                 | Bahasa          | 20                  | 20            | 80             | Valid        |

Penilaian validitas oleh para ahli terhadap instrumen tes koneksi matematis kelas X pada **tabel 3.7** menunjukkan bahwa alat ukur ini telah memenuhi standar validitas yang diperlukan. Ahli validator pertama memberikan penilaian "sangat valid" untuk

<sup>10</sup> Zainuddin Iba dan Aaditya Wardhana, Op.cit., hlm. 125.

seluruh dimensi penilaian, mencakup aspek isi (90%), konstruk (93,3%), dan kebahasaan (96%). Sementara ahli kedua memberikan penilaian "Valid" untuk ketiga aspek dengan skor yang konsisten sebesar 80%, yaitu aspek isi (16/20), konstruk (12/15), dan bahasa (20/20). Meskipun aspek bahasa memperoleh skor sempurna dari ahli kedua, namun tetap dikategorikan sebagai "Valid". Secara keseluruhan, instrumen ini telah memenuhi syarat validitas, dengan aspek bahasa memperoleh penilaian tertinggi (96%) dan skor terendah sebesar 80% yang masih termasuk dalam kategori valid.

Secara komprehensif, instrumen ini telah memenuhi semua persyaratan validitas, dengan capaian tertinggi pada aspek kebahasaan (96%) dan terendah pada beberapa komponen dengan nilai 80% yang tetap berada dalam batas valid. Hasil ini mengindikasikan bahwa instrumen tes tersebut menunjukkan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Ahli Tes Koneksi Matematis Kelas**

**XI**

| <b>Validitas ahli-</b> | <b>Jenis Penilaian</b> | <b>Skor yang Diperoleh</b> | <b>Skor Maksimal</b> | <b>Persentase (%)</b> | <b>Kriteria</b> |
|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>1</b>               | Isi                    | 17                         | 20                   | 85                    | Sangat Valid    |
|                        | Konstruk               | 15                         | 15                   | 100                   | Sangat Valid    |
|                        | Bahasa                 | 22                         | 25                   | 88                    | Sangat Valid    |
| <b>2</b>               | Isi                    | 16                         | 20                   | 80                    | Valid           |
|                        | Konstruk               | 12                         | 15                   | 80                    | Valid           |
|                        | Bahasa                 | 20                         | 20                   | 100                   | Valid           |

Berdasarkan penilaian dua ahli validator pada **tabel 3.8**, instrumen tes koneksi matematis kelas X menunjukkan hasil yang memenuhi kriteria validitas. Ahli pertama memberikan penilaian "Sangat Valid" untuk ketiga aspek penilaian, yaitu aspek isi (85%), konstruk (100%), dan bahasa (88%). Skor sempurna pada aspek konstruk menunjukkan kesesuaian yang ideal antara instrumen dengan teori yang mendasarinya. Ahli kedua memberikan penilaian "Valid" dengan skor konsisten 80% untuk ketiga komponen. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian telah memenuhi standar kelayakan dan dapat diimplementasikan dalam penelitian dengan tingkat validitas yang memadai.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian telah memenuhi standar kelayakan dan dapat digunakan dalam penelitian dengan tingkat validitas yang memadai di semua aspek penilaian.

## 2) Validitas Butir Soal

Untuk mencari hasil validitas dari satu instrumen dapat menggunakan *bivariate pearson* atau korelasi *pearson product moment*. Berikut rumus untuk validasi.<sup>11</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{\sqrt{((n \sum X_i^2 - \sum X_i^2)(n \sum Y_i^2 - \sum Y_i^2))}}$$

---

<sup>11</sup> Duwi Priyanto, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: MediaKom, 2010), hlm. 91.

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi item- total

$n$  = banyaknya subjek

$\sum xy$  = jumlah perkalian antar skor X dan skor Y

$\sum x$  = jumlah seluruh skor X

$\sum y$  = jumlah seluruh skor Y

Adapun ukuran yang digunakan untuk menentukan kriteria tinggi rendahnya validitas butir soal ditunjukkan pada **tabel 3.9**

**Tabel 3.9 Kriteria Validitas Butir Soal**

| Koefisien Korelasi        | Kriteria Validitas |
|---------------------------|--------------------|
| $0,81 < r_{xy} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi      |
| $0,61 < r_{xy} \leq 0,80$ | Tinggi             |
| $0,41 < r_{xy} \leq 0,60$ | Cukup              |
| $0,21 < r_{xy} \leq 0,40$ | Rendah             |
| $0,00 < r_{xy} \leq 0,21$ | Sangat Rendah      |

Kaidah keputusan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid, dan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid. Berikut hasil perhitungan validitas butir soal tes kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan bantuan *software MS Excel* untuk mencari  $r_{hitung}$  disajikan pada **tabel 3.10** dan **tabel 3.11**.

**Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kelas X**

| No. Butir Soal | $r_{hitung} (r_{xy})$ | $r_{tabel} (n = 31)$ | Keputusan | Kriteria      |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------|---------------|
| 1              | 0,845                 | 0,355                | Valid     | Sangat Tinggi |
| 2              | 0,669                 | 0,355                | Valid     | Tinggi        |
| 3              | 0,593                 | 0,355                | Valid     | Cukup         |
| 4              | 0,548                 | 0,355                | Valid     | Cukup         |
| 5              | 0,649                 | 0,355                | Valid     | Tinggi        |
| 6              | 0,716                 | 0,355                | Valid     | Tinggi        |

Berdasarkan pengujian validitas yang telah dilakukan terhadap enam butir soal, diperoleh hasil bahwa seluruh butir menunjukkan nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ) yang melebihi nilai kriteria ( $r_{tabel}$  0,355 untuk jumlah sampel 31). Hal ini mengindikasikan bahwa semua butir soal yang diuji memenuhi syarat validitas dan layak digunakan sebagai alat ukur.

Keenam butir soal dinyatakan valid karena nilai rhitung masing-masing melebihi batas rtabel sebesar 0,355. Butir pertama mencapai koefisien korelasi paling tinggi (0,845) dan tergolong dalam kategori "Sangat Tinggi". Butir kedua, kelima, dan keenam juga menunjukkan korelasi yang kuat dengan nilai rhitung secara berurutan sebesar 0,669, 0,649, dan 0,716, sehingga diklasifikasikan sebagai "Tinggi". Adapun butir ketiga (0,593) dan keempat (0,548) memiliki tingkat korelasi yang lebih rendah meskipun tetap memenuhi syarat validitas, sehingga termasuk dalam kriteria "Cukup", namun tetap memenuhi syarat minimum validitas.

Hasil ini telah membuktikan bahwa instrumen penelitian telah memenuhi standar validitas isi. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa butir-butir soal tersebut memiliki kemampuan yang baik dalam membedakan tingkat kemampuan responden.

**Tabel 1.11 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kelas XI**

| No. Butir Soal | $r_{hitung}$ ( $r_{xy}$ ) | $r_{tabel}$ ( $n = 32$ ) | Keputusan | Kriteria |
|----------------|---------------------------|--------------------------|-----------|----------|
| 1              | 0,383                     | 0,349                    | Valid     | Rendah   |
| 2              | 0,591                     | 0,349                    | Valid     | Cukup    |
| 3              | 0,445                     | 0,349                    | Valid     | Cukup    |
| 4              | 0,715                     | 0,349                    | Valid     | Tinggi   |
| 5              | 0,623                     | 0,349                    | Valid     | Tinggi   |
| 6              | 0,739                     | 0,349                    | Valid     | Tinggi   |

Pengujian validitas terhadap enam butir soal menghasilkan temuan bahwa seluruh item memenuhi standar validitas, dengan nilai koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) melebihi nilai kritikal ( $r_{tabel} = 0,349$ ) pada sampel 32 responden. Butir pertama menunjukkan validitas marginal dengan nilai 0,383, sementara butir kedua (0,591) dan ketiga (0,445) mencapai tingkat validitas moderat. Butir keempat (0,715), kelima (0,623), dan keenam (0,739) menunjukkan validitas yang sangat memuaskan.

Interpretasi hasil menunjukkan variasi kualitas antar butir soal. Butir nomor 4, 5, dan 6 yang memiliki validitas tinggi telah memenuhi standar pengukuran yang ideal. Butir nomor 2 dan 3 dengan validitas sedang tetap layak digunakan, namun memerlukan evaluasi berkala. Sementara itu, butir nomor 1 yang memiliki validitas terendah disarankan untuk dilakukan perbaikan atau pengembangan ulang guna meningkatkan kualitas alat ukur penelitian secara menyeluruh. Hasil ini membuktikan instrumen telah memenuhi validitas dasar, meski masih perlu perbaikan untuk optimalisasi.

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kecermatan, ketelitian, atau ketelitian suatu instrumen.<sup>12</sup> Rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* sebagai berikut.<sup>13</sup>

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_i^2$  = jumlah varian butir

$s_i^2$  = varian total

Pedoman berikut digunakan sebagai kriteria dalam menetapkan tingkat reliabilitas instrumen disajikan pada **tabel 3.12**.

**Tabel 3.12 Kriteria Reliabilitas<sup>14</sup>**

| Cronbach's Alpha          | Kriteria      |
|---------------------------|---------------|
| $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ | Tinggi        |
| $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ | Sedang        |
| $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ | Rendah        |
| $r_{11} \leq 0,20$        | Sangat Rendah |

Berikut adalah hasil perhitungan reliabilitas tes kemampuan koneksi matematis tertera pada **tabel 3.13**.

**Tabel 3.13 Hasil Uji Reliabilitas Kelas X**

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| .757                   | 6          |

<sup>12</sup> Subana, Moersetyo Rahadi, dan Sudrajat, *loc.cit*, hlm. 167.

<sup>13</sup> Duwi Priyanto, *op.cit*, hlm. 98.

<sup>14</sup> Y.O. Purba, dkk, *Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2021), hlm. 76.

**Tabel 3.13** Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,757 untuk 6 item, yang termasuk dalam kategori tinggi ( $\alpha \geq 0,70$ ). Hal ini menandakan bahwa instrumen tersebut konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti. Dengan demikian, keenam item tersebut layak digunakan dalam pengumpulan data. Pada **tabel 3.14** merupakan hasil uji reliabilitas soal koneksi matematis kelas XI.

**Tabel 3.14 Hasil Uji Reliabilitas Kelas XI**

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| .748                   | 6          |

Berdasarkan kriteria reliabilitas, hasil analisis pada **tabel 3.15** menunjukkan nilai Cronbach's Alpha 0,748 untuk 6 item yang tergolong dalam kategori tinggi (kriteria umum:  $\alpha \geq 0,60$ ). Hasil ini membuktikan bahwa keenam butir pertanyaan dalam instrumen tersebut saling berkorelasi dengan baik dan secara konsisten mengukur konstruk yang sama. Dengan demikian, instrumen ini dapat diandalkan untuk pengumpulan data dalam penelitian.

### 3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah ukuran yang menunjukkan seberapa sulit atau mudah suatu butir soal berdasarkan proporsi siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan benar.<sup>15</sup> Soal menjadi lebih

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm. 222.

mudah ketika tingkat kesulitan meningkat, dan sebaliknya. Dengan menggunakan MS Excel, rumus berikut digunakan untuk menghitung tingkat kesulitan essay atau uraian dalam penelitian ini.<sup>16</sup>

$$p = \frac{mean}{S_{max}}$$

Keterangan:

$p$  : Tingkat kesukaran

$mean$  : Rata-rata skor tes

$S_{max}$  : Skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Berikut pada **tabel 3.15** adalah pedoman yang digunakan untuk menentukan kriteria tingkat kesukaran soal.

**Tabel 3.15 Kriteria Tingkat Kesukaran<sup>17</sup>**

| Koefisien Korelasi    | Kriteria Validasi |
|-----------------------|-------------------|
| $TK = 0,00$           | Terlalu Sukar     |
| $0,00 < TK \leq 0,30$ | Sukar             |
| $0,30 < TK \leq 0,70$ | Sedang            |
| $0,70 < TK \leq 1,00$ | Mudah             |
| $TK = 1,00$           | Terlalu Mudah     |

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal kemampuan koneksi matematis siswa kelas X dalam dilihat pada **tabel 3.16**.

**Tabel 3.16 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X**

| No. Butir Soal | Mean Butir Soal | Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| 1              | 3,226           | 0,806             | Mudah    |
| 2              | 3,355           | 0,839             | Mudah    |
| 3              | 3,323           | 0,831             | Mudah    |
| 4              | 3,290           | 0,823             | Mudah    |
| 5              | 3,290           | 0,823             | Mudah    |
| 6              | 3,290           | 0,823             | Mudah    |

<sup>16</sup> Sukardi, *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 136-137.

<sup>17</sup> Bagiyono, The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination, *Jurnal Batan*, vol. 16, no. 1 (2017), hlm. 5.

Berdasarkan hasil analisis, seluruh butir soal kemampuan koneksi matematis kelas X tergolong mudah dengan tingkat kesukaran berkisar antara 0,806 – 0,823. Tidak ada soal yang masuk kategori sedang atau sulit.

**Tabel 3.17 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI**

| No. Butir Soal | Mean Butir Soal | Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|----------------|-----------------|-------------------|----------|
| 1              | 3,241           | 0,810             | Mudah    |
| 2              | 3,310           | 0,828             | Mudah    |
| 3              | 3,207           | 0,801             | Mudah    |
| 4              | 3,207           | 0,819             | Mudah    |
| 5              | 3,172           | 0,793             | Mudah    |
| 6              | 3,319           | 0,828             | Mudah    |

Seluruh butir soal kemampuan koneksi matematis kelas XI tergolong mudah dengan tingkat kesukaran berkisar antara 0,793- 0,828. Hasil ini menunjukkan pola yang konsisten dengan soal kelas X dimana seluruh butir termasuk kategori mudah.

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan untuk menggunakan soal tertentu untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah. Soal yang memiliki daya pembeda yang baik akan dapat menemukan perbedaan secara efektif.<sup>18</sup> Dengan menggunakan MS Excel, rumus berikut digunakan untuk menghitung daya pembeda soal uraian dalam penelitian ini.

$$D = \frac{mean_{atas} - mean_{bawah}}{S_{max}}$$

<sup>18</sup> Suharsimi Arikunto, hlm. 218.

Keterangan:

$D$  : Daya pembeda soal uraian

$mean_{atas}$  : Rata-rata skor tes kelompok atas

$mean_{bawah}$ : Rata-rata skor tes kelompok bawah

$S_{max}$  : Jumlah total siswa di kedua kelompok (atas dan bawah)

Pedoman berikut digunakan sebagai kriteria dalam menetapkan kriteria daya pembeda instrumen disajikan pada **tabel 3.18**

**Tabel 3.18 Kriteria Daya Pembeda<sup>19</sup>**

| Kriteria (D)          | Klasifikasi  |
|-----------------------|--------------|
| $0,70 < DP \leq 1,00$ | Sangat Baik  |
| $0,40 < DP \leq 0,70$ | Baik         |
| $0,20 < DP \leq 0,40$ | Cukup        |
| $0,00 < DP \leq 0,20$ | Jelek        |
| $DP \leq 0,00$        | Sangat Jelek |

Hasil perhitungan daya pembeda soal kemampuan koneksi matematis siswa kelas X disajikan pada **tabel 3.20**.

**Tabel 3.19 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X**

| No. Soal | $mean_{atas}$ | $mean_{bawah}$ | Daya Pembeda | Kriteria |
|----------|---------------|----------------|--------------|----------|
| 1        | 3,63          | 2,5            | 0,281        | Cukup    |
| 2        | 4             | 2,75           | 0,313        | Cukup    |
| 3        | 3,625         | 2,75           | 0,219        | Cukup    |
| 4        | 3,5           | 2,625          | 0,219        | Cukup    |
| 5        | 3,625         | 2,75           | 0,219        | Cukup    |
| 6        | 3,75          | 2,625          | 0,281        | Cukup    |

**Tabel 3.9** menyajikan hasil analisis daya pembeda untuk enam butir soal berdasarkan perbandingan skor rata-rata kelompok atas dan kelompok bawah. Nilai daya pembeda diperoleh dari selisih antara rata-rata skor

<sup>19</sup> Laela Umi Fatimah, *Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor*, Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam, vol.8, no.2 (2019), hlm.52.

kelompok atas dan kelompok bawah, kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria tertentu. Hasilnya menunjukkan bahwa semua butir soal memiliki daya pembeda yang cukup, dengan nilai berkisar antara 0,219 hingga 0,313. Butir soal kedua memiliki daya pembeda tertinggi (0,313), sedangkan butir soal ketiga memiliki daya pembeda terendah (0,219). Meskipun tidak ada butir soal yang termasuk dalam kategori baik atau sangat baik, seluruh soal tetap memenuhi syarat minimal daya pembeda yang dapat diterima dalam analisis butir soal. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal tersebut mampu membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah, meskipun dengan tingkat perbedaan yang sedang.

Hasil perhitungan daya pembeda soal kemampuan koneksi matematis siswa kelas XI disajikan pada **tabel 3.21**.

**Tabel 3.20 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI**

| No. Soal | $mean_{atas}$ | $mean_{bawah}$ | Daya Pembeda | Kriteria |
|----------|---------------|----------------|--------------|----------|
| 1        | 3,571         | 2,429          | 0,286        | Cukup    |
| 2        | 3,714         | 2,714          | 0,25         | Cukup    |
| 3        | 3,571         | 2,286          | 0,321        | Cukup    |
| 4        | 3,571         | 2,714          | 0,214        | Cukup    |
| 5        | 3,571         | 2,429          | 0,286        | Cukup    |
| 6        | 3,714         | 2,857          | 0,214        | Cukup    |

Berdasarkan hasil uji daya pembeda pada tabel menunjukkan hasil analisis daya pembeda enam butir soal berdasarkan perbandingan rata-rata skor kelompok atas dan kelompok bawah. Nilai daya pembeda yang diperoleh berkisar antara 0,214 hingga 0,321, yang mengindikasikan bahwa seluruh soal termasuk dalam kategori "Cukup" dalam membedakan kemampuan siswa. Soal nomor 5 mencatat daya pembeda tertinggi sebesar

0,321, sementara soal nomor 1 memiliki daya pembeda terendah sebesar 0,214. Meskipun tidak ada soal yang mencapai kriteria "Baik" ( $D \geq 0,40$ ), hasil ini menunjukkan bahwa semua butir soal masih memenuhi syarat minimal untuk digunakan, dengan kemampuan moderat dalam membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Perlu dilakukan perbaikan, terutama pada soal nomor 1, 2, 3, dan 4 yang memiliki daya pembeda di batas bawah, agar dapat lebih efektif dalam mengukur kemampuan siswa. Secara keseluruhan, analisis ini mengonfirmasi bahwa instrumen tersebut valid namun masih memerlukan penyempurnaan untuk meningkatkan kualitas daya bedanya.

#### **J. Teknik Analisis Data**

Analisis hasil tes akan digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan asosiasi matematika yang menghubungkan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian siswa setelah kehadiran di kelas. Sedangkan data hasil tes akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang dibuat.

Berikut teknik analisis data yang digunakan:

##### **1. Kuantitatif Deskriptif**

Kuantitatif deskriptif ialah menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan memberikan penjelasan, penjelasan, atau gambaran tentang data yang dikumpulkan tanpa mengambil kesimpulan yang dapat diterima untuk umum atau generalisasi. Ini menghitung rata-rata, standar deviasi, dan distribusi kemampuan koneksi matematis. Data

kuantitatif hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh dari penskoran tes subyektif (uraian).

Rumus yang digunakan untuk mengolah tes subyektif tersebut sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

Untuk menghitung rata-rata nilai siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI digunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

$\bar{X}$  : Rata-rata

$\sum X$  : Total nilai seluruh siswa

$n$  : Jumlah siswa

Untuk menghitung rata-rata total (*grand mean*) siswa secara keseluruhan digunakan rumus berikut.

$$\mu_{total} = \frac{\sum_{i=1}^k N_i \bar{X}_i}{\sum_{i=1}^k N_i}$$

Keterangan:

$\mu_{total}$  : *Grand mean*

$N_i$  : Jumlah Sampel pada Kelompok Ke- $i$

$\bar{X}_i$  : Rata-rata Kelompok Ke- $i$

$k$  : Jumlah Kelompok

Dalam pengkategorian tingkat kemampuan koneksi matematis siswa, dalam hal ini, menggunakan kalsifikasi tingkat kemampuan koneksi matematis menurut Mullis, yaitu sebagai berikut.

- a. Tinggi, siswa menunjukkan penguasaan dalam menghubungkan konsep matematika antar topik dan lintas topik.
- b. Sedang, siswa mampu menghubungkan konsep dalam topik yang sama tetapi mengalami kesulitan ketika harus koneksi antar topik dan lintas topik.
- c. Rendah, siswa hampir tidak dapat membuat koneksi matematis, baik antar topik maupun lintas topik.

Adapun kriteria untuk menentukan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI siswa sebagai berikut.

- a. Tinggi : *Mean Kelompok > Grand Mean*
- b. Rendah : *Mean Kelompok < Grand Mean*
- c. Sedang : *Mean Kelompok  $\approx$  Grand Mean*

Untuk menghitung standar deviasi yang diperoleh siswa dengan rumus sebagai berikut.

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$Sd$  : Standar Deviasi

$\bar{X}$  : Rata-rata

$\sum X$  : Total nilai seluruh siswa

$n$  : Jumlah siswa

Untuk menghitung distribusi kemampuan koneksi matematis siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa pada skor tertentu}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100$$

## 2. Kualitatif

Data kualitatif dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif konvensional, yang melibatkan pengolahan data dari temuan observasi. Tipe kepribadian siswa MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) dan indikator kemampuan koneksi matematis. Untuk mengidentifikasi pola yang muncul, setiap tindakan, interaksi, dan respons siswa di kelas akan dijelaskan melalui cerita. Misalnya, siswa dengan tipe kepribadian ISTJ mungkin lebih suka menyelesaikan masalah matematika secara terstruktur dan runtut, sementara siswa ENTP mungkin lebih suka mencoba berbagai metode penyelesaian kreatif. Dalam penjelasan ini, kita akan membahas bagaimana masing-masing jenis kepribadian menunjukkan kemampuan untuk mengaitkan matematika dengan konsep lain, dengan situasi dunia nyata, dan dengan topik matematika sendiri.

Selanjutnya, informasi dari deskripsi ini akan dianalisis untuk mengidentifikasi karakteristik koneksi matematis unik dari setiap tipe kepribadian. Ini akan memberikan gambaran tentang hubungan antara tipe kepribadian MBTI dan kemampuan koneksi matematis siswa di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

Berikut adalah lur Analisis Data Kualitatif.

a. Reduksi Data Observasi

Proses awal analisis dilakukan dengan memfokuskan data observasi pada perilaku relevan keempat tipe kepribadian (ISTJ, ISFJ, ENTP, ENTJ) dalam konteks koneksi matematis. Catatan yang tidak terkait disaring, lalu data dikelompokkan berdasarkan tipe kepribadian untuk analisis lebih lanjut.

b. Display Data

Tahap penyajian data dilakukan dengan mendeskripsikan hasil observasi secara naratif per tipe kepribadian.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan data memanfaatkan instrumen tes kemampuan koneksi matematis dan instrumen non tes berupa observasi aktivitas siswa berdasarkan keempat tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ). Tes diberikan kepada siswa yang telah diklasifikasikan sesuai dengan tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ).

Hasil pengumpulan data dari instrumen tes dan non tes, diperoleh sebagai berikut.

##### 1. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika

Kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika pada kelas XC dan XI IPA 1 disajikan pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

| No. | Kategori | Siswa |          |
|-----|----------|-------|----------|
|     |          | XC    | XI IPA 1 |
| 1.  | Rendah   | 2     | 1        |
| 2.  | Sedang   | 20    | 11       |
| 3.  | Tinggi   | 10    | 20       |

Sebagian besar siswa dikelas XC berada kategori sedang sebanyak 20 siswa, dengan siswa kategori tinggi ada 10 siswa, dan dengan tingkat kemampuan koneksi matematis rendah sebanyak 2 siswa. Sementara itu, di kelas XI IPA 1, kategori tinggi mendominasi sebanyak 20 siswa, diikuti dengan kategori sedang sebanyak 11 siswa, dan 1 siswa dengan kategori rendah.

Berikut merupakan **tabel 4.2** rata-rata skor kemampuan koneksi matematis per kategori dan kelas.

**Tabel 4.2 Rata-rata Skor Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

| No. | Kategori | $\bar{x}$ Siswa |          |
|-----|----------|-----------------|----------|
|     |          | XC              | XI IPA 1 |
| 1.  | Rendah   | 6               | 6        |
| 2.  | Sedang   | 12,45           | 14,27    |
| 3.  | Tinggi   | 17,27           | 19,9     |

Pada kategori rendah, rata-rata skor kedua kelompok adalah 6. Ini menunjukkan bahwa siswa di level ini memiliki kemampuan yang mirip dalam menghubungkan ide-ide matematika dasar. Untuk kategori sedang, rata-rata skor siswa kelas XC adalah 12,45 dan kelas XI IPA 1 adalah 14,27. Artinya, siswa pada kategori ini sudah bisa membuat hubungan konseptual dalam lingkup topik yang terbatas.

Sementara itu, pada kategori tinggi, rata-rata skor berkisar antara kelas XC dan XI IPA 1 adalah 17,27 dan 19,9. Angka ini mencerminkan kemampuan siswa yang sudah matang dalam membangun hubungan antar konsep matematika yang lebih kompleks. Ini menandakan bahwa siswa di level tinggi tidak hanya memahami konsep secara terpisah, tetapi juga mampu melihat keterkaitan berbagai aspek matematika dan menerapkannya dalam konteks yang lebih luas.

## 2. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ)

Kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI dalam penelitian ini dilakukan pada dua kelompok siswa pada masing-masing kelas sample. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa

yang mewakili empat tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) serta dengan tingkat kemampuan koneksi matematis yang berbeda, hasil dari pengamatan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika kelompok A dan B kelas XC dapat dilihat pada **tabel 4.3** dan **tabel 4.4**.

**Tabel 4.3 Kelompok A – XC**

| No. | Tipe Kepribadian MBTI- | Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| 1.  | ISTJ                   | Tinggi                              |
| 2.  | ISFJ                   | Tinggi                              |
| 3.  | ENTP                   | Sedang                              |
| 4.  | ENTJ                   | Tinggi                              |

**Tabel 4.4 Kelompok B – XC**

|    | Tipe Kepribadian MBTI- | Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis |
|----|------------------------|-------------------------------------|
| 1. | ISTJ                   | Tinggi                              |
| 2. | ISFJ                   | Sedang                              |
| 3. | ENTP                   | Rendah                              |
| 4. | ENTJ                   | Sedang                              |

Berdasarkan **tabel 4.3** dan **tabel 4.4** antara tipe kepribadian MBTI dan tingkat kemampuan koneksi matematis terlihat pola yang menarik namun bervariasi. Pada kelompok A, tipe ISTJ menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang tinggi, sesuai dengan karakteristik mereka yang logis, terstruktur, dan detail. Tipe ISFJ juga mencapai tingkat tinggi, dikarenakan ketelitian mereka dalam menyelesaikan permasalahan. Tipe ENTP berada di tingkat sedang karena sifat eksploratif mereka yang lebih tertarik pada ide-ide abstrak daripada matematika terstruktur. Sedangkan tipe ENTJ tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi, sesuai dengan sifat alami mereka dalam berpikir kritis.

Pada kelompok B, terdapat pola tingkat kemampuan yang berubah dengan kelompok B antara tipe kepribadian MBTI dan tingkat kemampuan koneksi matematis. Tipe ISTJ tetap menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi karena sifat sistematis. Tipe ISFJ mengalami penurunan ke tingkat sedang karena kurangnya dalam mencatat secara detail terkait materi pembelajaran. Tipe ENTP berada pada tingkat rendah, yang mencerminkan kecenderungan alami mereka yang mudah terganggu/ teralihkan perhatiannya dan kurang berfokus pada detail teknis. Dan tipe ENTJ juga mengalami penurunan ke tingkat sedang disebabkan oleh tidak membuat catatan terstruktur dengan jelas, serta karena lebih mengarah kepada kepemimpinan dan tujuan yang jelas membuat perhatian terhadap pembelajaran matematika berkurang.

Hasil kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika kelompok A dan B kelas XI IPA 1 dapat dilihat pada **tabel 4.5** dan **tabel 4.6**.

**Tabel 4.5 Kelompok A – XI IPA 1**

| No. | Tipe Kepribadian MBTI- | Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| 1.  | ISTJ                   | Tinggi                              |
| 2.  | ISFJ                   | Rendah                              |
| 3.  | ENTP                   | Sedang                              |
| 4.  | ENTJ                   | Tinggi                              |

**Tabel 4.6 Kelompok B – XI IPA 1**

| No. | Tipe Kepribadian MBTI- | Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| 1.  | ISTJ                   | Tinggi                              |
| 2.  | ISFJ                   | Sedang                              |
| 3.  | ENTP                   | Sedang                              |
| 4.  | ENTJ                   | Tinggi                              |

Dari kedua **tabel 4.5** dan **tabel 4.6** tingkat kemampuan koneksi matematis dan antara tipe kepribadian siswa. Pada siswa kelompok A, ISTJ dan ENTJ menunjukkan tingkat kemampuan koneksi matematis yang tinggi, sesuai dengan sifat sistematis dan rasional yang melekat pada mereka. Namun, tipe ISFJ yang biasanya teliti justru memiliki tingkat kemampuan koneksi matematis yang rendah, hal ini disebabkan oleh interaksi dengan lingkungan mereka yang tidak dapat beradaptasi dengan gangguan yang diterima dari sekitarnya. Tipe ENTP dengan tingkat kemampuan koneksi matematis sedang, sesuai dengan sifat mereka yang eksploratif dan mudah terdistraksi dalam pembelajaran matematika.

Disisi siswa kelompok B. tipe ISTJ dan ENTJ tetap berada di tingkat tinggi selaras dengan siswa kelompok A, menunjukkan stabilitas mereka terhadap kondisi pembelajaran matematika. Terlihat pada tipe ISFJ berada pada tingkat kemampuan koneksi matematis sedang, hal ini menunjukkan dengan kondisi pembelajaran matematika, mereka dapat memaksimalkan kemampuan koneksi matematisnya. Dan tipe kepribadian ENTP juga berada di tingkat sedang pada kemampuan koneksi matematis, hal ini dikarena siswa ENTP pada kelompok B cenderung mudah terganggu fokusnya dalam pembelajaran matematika.

Hasil observasi aktivitas siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI-nya disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 4.7 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ISTJ**

| No. | Aspek yang diamati                                      | Kelompok yang menunjukkan aspek yang diamati |                |
|-----|---|--|----------------|
|     |   | Kelas XC                                     | Kelas XI IPA 1 |
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                               |  |                |
|     | Duduk dengan tertib, dan fokus pada materi pembelajaran | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru   | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Fokus pada penjelasan guru                              | A dan B                                      | A dan B        |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                    |  |                |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi        | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis            | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Catatan lengkap dan rinci                               | A dan B                                      | A dan B        |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                   |  |                |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan         | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis              | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual          | A dan B                                      | A dan B        |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                      |  |                |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan   | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman  | A dan B                                      | A dan B        |

Berdasarkan table hasil observasi tipe kepribadian MBTI ISTJ terhadap kelas XC dan XI IPA 1 menunjukkan pola perilaku yang konsisten pada kedua kelompok. Siswa dari kedua kelas (kelompok A dan B) secara umum, memperhatikan pembelajaran dengan tertib, menjaga fokus pada materi, dan mempertahankan kontak mata dengan guru, mencatat materi secara sistematis dengan struktur rapi dan lengkap, berpartisipasi secara efektif melalui pertanyaan-pertanyaan spesifik dan jawaban faktual,

menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman serta sensitivitas terhadap gangguan lingkungan. Pola ini mengindikasikan karakteristik pembelajaran yang terstruktur dan fokus pada kedua kelas tersebut.

**Tabel 4.8 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ISFJ**

| No. | Aspek yang diamati                                  | Kelompok yang menunjukkan aspek yang diamati |                |
|-----|---|--|----------------|
|     |   | Kelas XC                                     | Kelas XI IPA 1 |
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                           |  |                |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens         | A  | A dan B        |
|     | Mengganggu untuk menunjukkan pemahaman              | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Tersenyum untuk menunjukkan pemahaman               | A dan B                                      | A dan B        |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                |  |                |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur                    | A dan B                                      | B              |
|     | Mencatat detail lengkap                             | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa            | -  | B              |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>               |  |                |
|     | Bertanya dengan hemat                               | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi      | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menjawab dengan jelas dan mempertimbangkan konteks  | A dan B                                      | A dan B        |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                  |  |                |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh  | A  | B              |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat      | A dan B                                      | A dan B        |

Hasil observasi terhadap siswa dengan tipe kepribadian ISFJ di kelas XC dan XI IPA 1 menunjukkan pola perilaku yang konsisten dengan karakteristik kepribadian ini. Dalam hal memperhatikan pembelajaran, ISFJ cenderung menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian (kelas XC dan XI IPA 1), meskipun kelas XC lebih sering menghindari kontak mata

intens dibanding XI IPA 1. Mereka secara konsisten memberikan umpan balik nonverbal seperti mengangguk dan tersenyum untuk menunjukkan pemahaman.

Dalam proses mencatat, ISFJ di kedua kelas menunjukkan keteraturan dengan catatan rapi dan lengkap (kelas XC - A, B; XI IPA 1-B), namun hanya siswa XI IPA 1-B yang menambahkan catatan personal atau nuansa, menunjukkan kecenderungan ISFJ yang lebih berkembang dalam mempersonalisasi informasi.

**Tabel 4.9 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ENTJ**

| No. | Aspek yang diamati  | Kelompok yang menunjukkan aspek yang diamati |                |
|-----|---|--|----------------|
|     |   | Kelas XC                                     | Kelas XI IPA 1 |
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                 |  | A dan B        |
|     | Menunjukkan keaktifan gestur tubuh                        | B  | A dan B        |
|     | Mempertahankan kontak mata dan fokus.                     | A  | A dan B        |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide  | A dan B                                      | A dan B        |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                      |  |                |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur              | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear | -  | -              |
|     | Catatan selektif, fokus pada ide menarik                  | A dan B                                      | A dan B        |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                     |  |                |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"   | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                          | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menjawab dengan cepat dan bersedia berdebat               | A dan B                                      | A dan B        |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                        |  |                |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                    | A dan B                                      | A              |
|     | Mudah teralihkan tetapi juga mudah kembali fokus          | A  | A              |

Dari **tabel 4.9** siswa ENTP (Kelompok A dan B) di Kelas XC dan XI IPA 1 menunjukkan gestur tubuh yang aktif dan ekspresi wajah yang dinamis saat mereka memahami materi, terutama ketika topik pelajaran membuat mereka tertarik. Kedua kelas cenderung mencatat dengan cara yang tidak teratur; mereka cenderung membuat catatan khusus yang berfokus pada hal-hal yang unik atau kontroversial. ENTP dominan dalam diskusi: mereka sering bertanya, terutama dengan pertanyaan "Bagaimana jika...?" atau menantang pendapat guru. Mereka juga cepat dan argumentatif, dan mereka bahkan bersemangat untuk berdebat untuk menguji validitas teori (terlihat di kedua kelas). Siswa ENTP (terutama Kelompok A di XI IPA 1) sering bersosialisasi dengan banyak teman, tetapi interaksi mereka sering tidak konsisten karena fokus beralih ke orang atau topik yang menarik.

**Tabel 4.10 Hasil Observasi Siswa Tipe Kepribadian MBTI ENTJ**

| No. | Aspek yang diamati                                   | Kelompok yang menunjukkan aspek yang diamati |                |
|-----|--|--|----------------|
|     |  | Kelas XC                                     | Kelas XI IPA 1 |
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                            |  |                |
|     | Menunjukkan gestur tubuh yang tepat                  | -  | A dan B        |
|     | Mempertahankan kontak mata langsung dan percaya diri | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Mengganggu ketika menyetujui poin penting            | A dan B                                      | A dan B        |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                 |  |                |
|     | Membuat catatan terstruktur dengan jelas             | -  | A dan B        |
|     | Mencatat poin-poin kunci dan struktur logis          | A  | A dan B        |
|     | Fokus pada gambaran besar dan tujuan jangka panjang  | A dan B                                      | A dan B        |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                |  |                |
|     | Sering bertanya terutama tentang aplikasi strategis  | -  | -              |

| No. | Aspek yang diamati  | Kelompok yang menunjukkan aspek yang diamati |                |
|-----|---|--|----------------|
|     |   | Kelas XC                                     | Kelas XI IPA 1 |
|     | Mengajukan pertanyaan yang menantang dan berfokus pada tujuan | B  | A dan B        |
|     | Menjawab dengan tegas dan kompeten                            | A dan B                                      | A dan B        |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                            |  |                |
|     | Berinteraksi dengan tujuan jelas                              | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Sering mengambil peran pemimpin                               | A dan B                                      | A dan B        |
|     | Menunjukkan ketidaksabaran terhadap gangguan                  | -  | A dan B        |

Siswa dengan tipe kepribadian ENTJ terlihat menonjol dalam hal perhatian, pencatatan, keterlibatan, dan interaksi. Kelompok A dan B di kelas XI IPA 1 memiliki struktur tubuh yang tepat dan terukur, yang menunjukkan sikap yang terkendali dan berorientasi pada tujuan. Dalam hal pencatatan, ENTJ cenderung terorganisir dan sistematis, mencatat poin kunci dengan logis, dan memperhatikan tujuan besar dan jangka panjang. Kelas XI IPA 1 menunjukkan konsistensi dalam hal ini, sementara hanya kelompok A yang terlihat lebih terorganisir di kelas XC. Partisipasi mereka dalam pembelajaran kelompok B di XC dan seluruh ENTJ di XI IPA 1. Interaksi mereka dengan lingkungan mereka juga disengaja, yang menunjukkan bahwa ENTJ di kedua kelas berkomunikasi dengan tujuan, tidak membuang waktu untuk diskusi yang tidak penting, dan selalu berfokus pada efisiensi dan hasil. Sederhanakan sedikit.

### 3. Besar Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ)

Hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) dapat dilihat dalam **tabel**

#### 4.11

**Tabel 4.11 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ)**

| Nilai Kemampuan Koneksi Matematis |       |       |       |       |                       |       |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|
| Kelas XC                          |       |       |       |       | Kelas XI IPA 1        |       |       |       |
| Tipe Kepribadian MBTI             |       |       |       |       | Tipe Kepribadian MBTI |       |       |       |
|                                   | ISTJ  | ISFJ  | ENTP  | ENTJ  | ISTJ                  | ISFJ  | ENTP  | ENTJ  |
|                                   | 79,2  | 62,5  | 70,8  | 70,8  | 95,8                  | 87,5  | 79,2  | 91,7  |
|                                   | 70,8  | 41,7  | 41,7  | 79,2  | 83,3                  | 45,8  | 87,5  | 91,7  |
|                                   | 45,8  | 62,5  | 45,8  | 45,8  | 91,7                  | 25    | 66,7  | 62,5  |
|                                   | 75    | 54,2  |       |       | 70,8                  | 83,3  | 70,8  | 62,5  |
|                                   | 70,8  | 41,7  |       |       | 79,2                  | 87,5  | 62,5  |       |
|                                   |       | 54,2  |       |       |                       | 62,5  | 79,2  |       |
|                                   |       | 25    |       |       |                       | 54,2  |       |       |
|                                   |       |       |       |       |                       | 79,2  |       |       |
| $\bar{x}$                         | 68,32 | 48,83 | 52,77 | 65,37 | 84,16                 | 65,63 | 74,32 | 77,1  |
| St. Deviasi                       | 13,06 | 13,55 | 15,75 | 17,37 | 9,95                  | 22,79 | 9,29  | 16,86 |

Berdasarkan hasil perhitungan **tabel 4.11** Analisis statistik deskriptif diperoleh nilai kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) pada dua kelas yang berbeda. Pada Kelas XC, nilai rata-rata tertinggi diperoleh oleh siswa bertipe ISTJ ( $\bar{x} = 68,32$ ) dan ENTJ ( $\bar{x} = 65,37$ ), sementara nilai terendah dimiliki oleh tipe ISFJ ( $\bar{x} = 48,83$ ) dan ENTP ( $\bar{x} = 52,77$ ). Kelompok ENTJ menunjukkan variasi nilai paling besar ( $SD = 17,37$ ), yang mengindikasikan perbedaan kemampuan yang cukup signifikan di antara anggotanya.

Di Kelas XI IPA 1, kemampuan koneksi matematis secara umum lebih tinggi dibandingkan Kelas XC. Tipe ISTJ kembali mendominasi dengan rata-rata tertinggi ( $\bar{x} = 84,16$ ), disusul oleh ENTJ ( $\bar{x} = 77,1$ ) dan ENTP ( $\bar{x} = 74,32$ ). Sementara itu, tipe ISFJ memiliki rata-rata terendah

( $\bar{x} = 65,63$ ) dengan standar deviasi yang sangat tinggi ( $SD = 22,79$ ), menunjukkan ketidakstabilan pencapaian dalam kelompok ini.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) di SMA Negeri 3 Rejang Lebong. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan data observasi, maka pembahasan dari hasil penelitian sebagai berikut.

### **1. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kemampuan koneksi matematis siswa di kelas XC dan XI IPA 2 yang berbeda-beda. Terdapat tiga indikator utama dalam koneksi matematis, yang meliputi: (1) Kemampuan untuk mengaitkan berbagai topik matematika, (2) Kemampuan untuk menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain, (3) Kemampuan untuk mengaitkan matematika dengan situasi sehari-hari.

#### **a. Kategori Rendah**

Dua siswa dikelas XC dan satu siswa di kelas XI IPA 1 dikategorikan memiliki kemampuan koneksi matematis rendah. Berdasarkan teori konstruktivisme, siswa belum bisa mengembangkan struktur yang cukup kuat untuk menghubungkan konsep matematika dengan konteks yang lebih luas. Siswa dengan kemampuan rendah sering kali kesulitan melihat koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu kurangnya

pengaplikasian pembelajaran kontekstual menyebabkan siswa belum terbiasa dengan permasalahan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Berikut gambar hasil penyelesaian soal siswa dengan kemampuan koneksi matematis rendah.

Jawaban

1. Panjang sisi miring  $a = \sqrt{45} \text{ cm}$  ①

2.  $h < 3 > = 35 \text{ m}$  ①

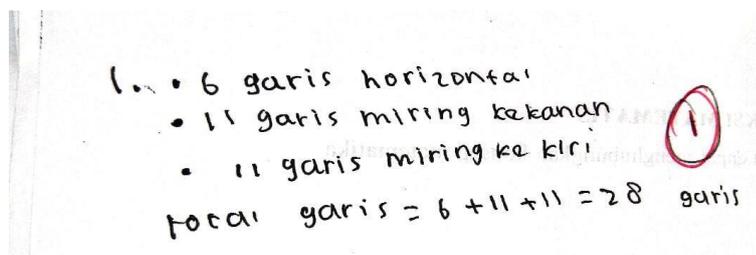
3.  $a = 24 \text{ m}$  ✓  
 $b = 6 \text{ dm}$  ✓  
 $c = 8 \text{ dm}$  ✓

① Tidak menunjukkan koneksi matematisnya

a.  $P = L + S = 6 + 5 = 21 \text{ m}$  ①  
 $L = P \times L : L = 21 \times 16 = 336 \text{ m}^2$  ①

**Gambar 4.1 Jawaban Siswa XC Kategori Rendah**

Dalam gambar hasil jawaban siswa kelas XC, tidak terlihat penyelesaian yang menunjukkan koneksi matematis dalam materi persamaan kuadrat. Jawaban hanya berisi rumus dan perhitungan terpisah tanpa penjelasan konseptual atau hubungan antar konsep. Meskipun terdapat rumus seperti pada gambar  $P = L + S$  dan  $L = P \times L$ , dalam penyelesaiannya siswa tidak menunjukkan hubungan antar variabel ke dalam bentuk persamaan kuadrat. Selain itu, tidak ada upaya untuk menghubungkan langkah-langka penyelesaian dengan konsep matematika lain atau dengan kehidupan nyata.



**Gambar 4.2 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Rendah**

Pada gambar jawaban siswa kelas XI IPA 1 dengan kategori kemampuan koneksi matematis rendah, tidak terlihat pengaplikasian konsep koneksi matematis pada materi barisan. Meskipun siswa menghitung total garis, penyelesaian ini hanya aritmetika dasar tanpa menghubungkan dengan konsep barisan aritmetika. Jawaban juga tidak menjelaskan keterkaitan antara jumlah garis dengan prinsip matematika yang lebih luas, sehingga belum mencerminkan pemahaman konseptual yang mendalam tentang barisan.

b. Kategori Sedang

Siswa dengan kategori kemampuan koneksi matematis sedang, terdapat 20 siswa dari kelas XC dan 11 siswa dari kelas XI IPA 1. Siswa dengan kategori sedang berarti telah menunjukkan kemampuan dasar dalam koneksi matematika, walaupun belum mencapai tingkat pemeriksaan yang lebih dalam. Dengan teori belajar konstruktivisme menyebutkan bahwa interaksi sosial dan bimbingan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya agar lebih kuat. Melalui pendekatan pembelajaran kontekstual dapat dimaksimal sehingga

membantu siswa melihat pola dan koneksi matematika dalam berbagai situasi. Siswa dengan kategori tingkat kemampuan koneksi matematis sedang. Dapat dilihat pada jawaban siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis berikut.

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \frac{1}{2} x (x + 4) = 2 \\
 & \frac{1}{2} x (x + 4) = 2 \\
 & x (x + 4) = 4 \\
 & x^2 + 4x - 4 = 0 \\
 & \text{Persamaan Kuadrat} \\
 & x^2 + 4x - 4 = 0 \quad \checkmark \textcircled{2} \\
 & \text{Faktorkan} \\
 & (x + 8)(x - 6) = 0 \times
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.3 Jawaban Siswa XC Kategori Sedang**

Dari jawaban siswa mampu menyelesaikan persamaan linear sederhana hingga mendapatkan hasil yang tepat dalam menghubungkan dengan persamaan kuadrat. Namun dalam proses penerapan konsep akar penyelesaian yang digunakan belum tepat. Sehingga, siswa teridentifikasi kurangnya pemahaman mengenai hubungan antara faktorisasi dan persamaan kuadrat

$$\begin{aligned}
 1) \text{ tingkat } & 1 = 3 \text{ garis} \\
 & 2 = 9 \text{ garis} \\
 & 3 = 10 \text{ garis} \\
 & 4 = 30 \text{ garis} \\
 & 5 = 45 \text{ garis} \\
 & 6 = ? \\
 & = 3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 \\
 & = 63 \text{ garis} \\
 \text{Jadi tingkat ke } & 6 \text{ adalah } \textcircled{63} \checkmark \text{ garis.}
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.4 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Sedang**

Jawaban siswa menunjukkan telah berhasil mengidentifikasi pola numerik dari soal yang diberikan dan mencoba

menghubungkannya dengan konsep barisan. Namun, tidak ada penjelasan tertulis tentang jenis barisan (aritmetika, geometri) atau rumus umum yang digunakan untuk memprediksi suku berikutnya. Siswa juga tidak menunjukkan keterkaitan antara pola tersebut dengan konsep matematika yang lebih luas, seperti deret.

c. Kategori Tinggi

Siswa dengan kategori tinggi didominasi oleh siswa kelas XI IPA 1 sebanyak 20 siswa, dibandingkan siswa kelas XC sebanyak 10 siswa. Siswa dalam kategori ini secara kognitif telah lebih matang cenderung memiliki kemampuan berpikir formal yang lebih baik, hal ini membuat mereka memahami koneksi matematis secara abstrak dan kompleks. Selain itu, dengan pendekatan pembelajaran secara kontekstual telah membantu siswa dalam mengasah kemampuan koneksi matematis mereka. Berikut merupakan hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis

Handwritten solution for a problem involving a quadratic equation and a word problem. The student shows the following steps:

$$6) p \times (p-3) = 40$$

$$p^2 - 3p = 40 \quad \checkmark \quad (4)$$

$$p^2 - 3p - 40 = 0$$

$$(p-8)(p+5) = 0 \quad \checkmark \quad \Leftrightarrow p = 8, p = -5$$

$$l = p - 3 = 8 - 3 = 5 \text{ Meter}$$

$$= 2 \times (p+2) = 2 \times (8+2) = 2 \times 10 = 20$$

$$20 \times \text{Rp } 30.000 = \text{Rp } 780.000.$$

Total biaya yg dibutuhkan 780.000.

Gambar 4.5 Jawaban Siswa XC Kategori Tinggi

Jawaban siswa pada **gambar 4.5** menunjukkan kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan persamaan kuadrat ( $P^2 - 3P - 40 = 0$ ). Siswa tidak hanya mampu memfaktorkan persamaan  $(P - 8)(P + 5)$  dengan benar dan menentukan solusi  $P = 8$  dan  $P = -5$ , tetapi juga menghubungkan hasil ini dalam kehidupan sehari-hari. Dimana siswa mengaitkan hasil matematis untuk perhitungan finansial (total biaya yang dibutuhkan).

Jawaban:

$$1. \text{ Total garis} = \frac{3n(n+1)}{2} \checkmark$$

$$n = 6 \rightarrow \frac{3(6)(6+1)}{2} = \frac{18 \cdot 7}{2} = \frac{126}{2} = 63 \text{ garis} //$$

**Gambar 4.6 Jawaban Siswa XI IPA 1 Kategori Tinggi**

Jawaban siswa **Gambar 4.6** menampilkan kemampuan koneksi matematis yang tinggi dalam penerapan rumus barisan secara tepat dengan menggunakan rumus deret segitiga untuk menghitung total garis. Dari hasil (63 garis) menunjukkan pemahaman konseptual yang kuat mengenai hubungan antara rumus barisan dengan kehidupan sehari-hari.

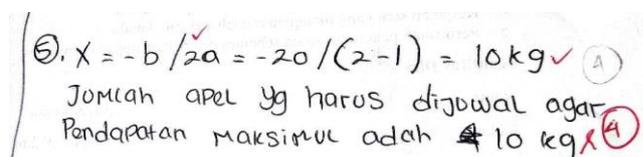
2. Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) Siswa

Kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) sebagai berikut.

- a. Tipe Kepribadian ISTJ

Siswa dengan tipe kepribadian ISTJ biasanya menunjukkan keahlian matematis yang baik, terutama dalam hal mengaitkan

berbagai topik matematika. Hal ini karena karakter ISTJ yang logis, terstruktur, dan cermat saat menghadapi masalah. Mereka memiliki kemampuan untuk menerapkan rumus serta konsep yang relevan dari berbagai bidang untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang jelas dan akurat. Dalam hal menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain dan situasi sehari-hari, siswa ISTJ menunjukkan kemajuan yang cukup, meskipun sering bersikap kaku terhadap prosedur matematis. Ini menunjukkan bahwa mereka lebih suka informasi yang jelas dan konkret dibandingkan dengan eksplorasi ide yang lebih bebas. Berikut adalah jawaban siswa tipe ISTJ kelas XC dengan soal pada **Lampiran A.4** dan siswa kelas XI IPA 1 soal **pada Lampiran A.5**.



$$\textcircled{E}. x = -b/2a = -20/(2-1) = 10 \text{ kg} \checkmark \textcircled{A}$$
 Jumlah apel yg harus dijual agar  
 Pendapatan maksimum adalah ~~4~~ 10 kg  $\checkmark \textcircled{A}$

**Gambar 4.7 Jawaban Siswa Tipe ISTJ Kelas X**

Berdasarkan jawaban siswa **gambar 4.7** tipe kepribadian ISTJ menunjukkan kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan perhitungan sistematis, seperti menentukan nilai variabel optimal, sesuai dengan sifat terstruktur dan logis tipe kepribadian ISTJ. Proses penyelesaian yang terdiri dari langkah-langkah yang jelas dan tujuan praktis, seperti optimasi pendapatan, membuatnya lebih mudah dipahami oleh mereka yang berfokus pada detail.

(b) Dik : • Hari pertama  $a = 5$  putaran  
 • Setiap hari bertambah 3 putaran  $b = 3$  ✓  
 Dit : Putaran hari ke-12 ( $u_{12}$ ) ✓  
 Jawab :  
 $u_n = a + (n-1)b$   
 $u_{12} = 5 + (12-1) \cdot 3$   
 $u_{12} = 5 + 11 \cdot 3 = 5 + 33 = 38$  ✓ ✓ (1)

**Gambar 4.8 Jawaban Siswa Tipe ISTJ Kelas XI**

Jawaban deret aritmatika **Gambar 4.5** menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang tinggi, bahwa siswa tipe ISTJ mahir menggunakan prosedur matematis yang terstruktur. Mereka biasanya berkonsentrasi pada ketepatan perhitungan dan prosedur baku.

b. Tipe Kepribadian ISFJ

Siswa tipe ISFJ memiliki pemahaman matematika yang kuat, khususnya saat konsep-konsep tersebut dapat diterapkan dalam situasi praktis. Tipe kepribadian ini dikenal teliti, bertanggung jawab, dan berfokus pada pelayanan, yang membantu mereka menyerap materi matematika yang memiliki aplikasi di dunia nyata. Mereka mampu menghubungkan rumus dan prinsip dengan contoh konkret, seperti perhitungan pengeluaran, pengelolaan keuangan, atau penyelesaian masalah yang melibatkan interaksi sosial. Dapat dilihat kemampuan koneksi matematis siswa pada jawabannya menyelesaikan soal.

5.) untuk mencari nilai  $x$  yang memaksimalkan  $f(x)$   
 $x = -b/2a$ , di mana  $a = -1$  dan  $b = 20$

**Gambar 4.9 Jawaban Siswa Tipe ISFJ Kelas XC**

Jawaban siswa tipe ISFJ menunjukkan kemampuan sedang, menghubungkan gagasan tentang rumus sumbu simetri dengan aplikasinya untuk menentukan nilai  $x$  yang memaksimumkan fungsi kuadrat. Ini menguji kemampuan hubungan matematis mereka. Solusi masalah seperti ini biasanya diselesaikan oleh orang-orang ISFJ yang teliti, bertanggung jawab, dan sering mengikuti aturan. Mereka biasanya memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi nilai  $a$  dan  $b$  dengan tepat serta menerapkan rumus dengan benar hingga mereka mendapatkan hasil akhir.

Namun, pada jawaban ini siswa hanya menulis rumus tanpa menyelesaikan perhitungan dapat menunjukkan bahwa siswa ISFJ masih ragu atau terlalu berhati-hati saat menulis langkah-langkah lanjutan. Sikap perfeksionis yang sering dimiliki oleh tipe ISFJ dapat membuat mereka menunda menjawab jika mereka tidak yakin sepenuhnya dengan jawabannya atau hanya ingin menunjukkan bahwa mereka memahami konsep meskipun belum menemukan jawaban akhir. Ini menunjukkan bahwa koneksi antar topik sudah mulai terbentuk, tetapi belum sepenuhnya diterapkan untuk menyelesaikan masalah secara keseluruhan.

$$\begin{aligned}
 6.) U_{12} &= a + (n-1) \times b \\
 &= 5 + (12-1) \times 3 \\
 &= 5 + 33 \\
 &= 38 \text{ putaran}
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.10 Jawaban Siswa Tipe ISFJ Kelas XI IPA 1**

Siswa dengan tipe kepribadian ISFJ menunjukkan kemampuan matematis yang tinggi dalam menyelesaikan soal deret aritmetika. Mereka menerapkan rumus dengan sangat teliti, memastikan setiap langkah perhitungan terhubung secara presisi dan akurat. Ketepatan ini terlihat dari cara mereka mengisi nilai dan melakukan perhitungan bertahap tanpa kesalahan. Yang menarik, mereka juga mampu mengaitkan konsep abstrak seperti rumus deret dengan konteks nyata, misalnya dalam menghitung putaran lari seorang atlet. Ini sejalan dengan karakteristik ISFJ yang memang unggul dalam tugas terstruktur dan bermakna. Meski lebih suka mengikuti prosedur standar, ketepatan dan konsistensi jawaban mereka jelas menunjukkan pemahaman mendalam tentang hubungan antar-konsep matematika.

c. Tipe Kepribadian ENTP

Siswa yang memiliki tipe kepribadian ENTP menunjukkan variasi dalam kemampuan mereka untuk menghubungkan konsep matematika. Meskipun demikian, mereka cenderung lebih unggul dalam mengaitkan matematika dengan berbagai bidang ilmu lainnya serta situasi sehari-hari. Dengan sifat yang kreatif, fleksibel, dan

suka menjelajah, ENTP dapat melihat hubungan antara matematika dan banyak aspek kehidupan serta disiplin ilmu lainnya. Namun, dalam hal menghubungkan berbagai topik matematika, siswa ENTP kadang kurang teratur dalam merencanakan langkah-langkah penyelesaian, meskipun gagasan yang mereka miliki bersifat orisinal dan inovatif. Hal ini menunjukkan bahwa tipe ini memiliki potensi besar untuk melakukan hubungan konsep jika diberikan bimbingan yang terorganisir.

Berikut jawaban siswa kelas XC dan XI IPA 1 dalam menyelesaikan soal.

$$5. x = -b / (2a) = -20 / (2 \cdot 1)$$

$$= -10 \checkmark \text{ (2)}$$

$$R = f(10) = -(10)^2 + 20(10) = -100 + 200 = 100 \checkmark$$

**Gambar 4.11 Jawaban Siswa Tipe ENTP Kelas XC**

Dalam jawaban siswa pada **Gambar 4.11** ini, siswa harus menghubungkan gagasan tentang rumus sumbu simetri untuk menentukan nilai maksimum suatu fungsi kuadrat. Mereka yang termasuk dalam tipe kepribadian ENTP dikenal kreatif, berani menghadapi tantangan, dan berpikir logis. Mereka sering menemukan gagasan yang umum dan tidak ragu untuk mempelajarinya lebih lanjut.

Siswa ENTP menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang baik ketika mereka menyelesaikan soal ini. Mereka tidak hanya

menulis rumus, tetapi juga dengan tepat mengganti nilai variabel a dan b, dan melanjutkan perhitungan hingga menemukan nilai maksimum fungsi. Ini menunjukkan bahwa siswa dapat mengaitkan konsep aljabar kuadrat dengan penerapannya dalam konteks fungsi maksimum.

$6 \cdot H. ke - 1 = 5 \text{ Putaran } \checkmark$   
 $H. ke - 2 = 5 + 3 = 8 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 3 = 8 + 3 = 11 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 4 = 11 + 3 = 14 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 5 = 14 + 3 = 17 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 6 = 17 + 3 = 20 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 7 = 20 + 3 = 23 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 8 = 23 + 3 = 26 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 9 = 26 + 3 = 29 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 10 = 29 + 3 = 32 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 11 = 32 + 3 = 35 \text{ Putaran}$   
 $H. ke - 12 = 35 + 3 = 38 \text{ Putaran } \checkmark$

**Gambar 4.12 Jawaban Siswa Tipe ENTP Kelas XI IPA 1**

Dalam **Gambar 4.12**, jawaban siswa tipe ENTP mencerminkan karakteristik kognitif yang berbeda menunjukkan kemampuan sedang, penggunaan simbol non-standar menunjukkan kreativitas dalam representasi matematis, tetapi kurangnya definisi menyebabkan inkonsistensi logis. Pola ini sesuai dengan teori MBTI, yang menyatakan bahwa ENTP cenderung lebih memprioritaskan eksplorasi ide daripada ketelitian prosedur. Hasil akhir yang benar (38), tetapi karena proses yang tidak sistematis mendukung kecenderungan mereka untuk memecahkan masalah secara menyeluruh. Hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang memungkinkan inovasi ENTP dan sekaligus mengajarkan kemampuan notasi matematis sangat penting.

Mereka yang termasuk dalam kategori ENTP yang berpikir

terbuka dan tidak takut mencoba pendekatan baru dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang unik atau cepat. Selain itu, mereka menunjukkan ketelitian dan kelogisan dalam berpikir, yang meningkatkan kemampuan mereka untuk menghubungkan konsep matematika secara utuh.

d. Tipe Kepribadian ENTJ

Siswa bertipe ENTJ menunjukkan kemampuan tinggi dalam menghubungkan elemen matematika pada semua indikator yang ada. Dengan sifat kepemimpinan dan cara berpikir analitis, mereka berfokus pada hasil yang membuat mereka memahami konsep secara menyeluruh dan dapat menerapkannya dalam berbagai situasi. Dalam hal menghubungkan antara topik matematika, siswa ENTJ menunjukkan cara berpikir yang logis dan sistematis. Sementara itu, ketika berkaitan dengan ilmu lain dan kehidupan sehari-hari, mereka dapat mengaitkan konsep matematika dengan tujuan yang praktis dan strategis, mencerminkan cara pandang ENTJ terhadap manfaat jangka panjang dari suatu konsep. Hasil pengerjaan soal dapat dilihat dari jawaban siswa berikut.

$$\begin{aligned}
 5. \quad P &= -x^2 + 20x \\
 R(x) &= -2x + 20 \\
 -2x + 20 &= 0 \\
 2x &= 20 \\
 x &= 10 \quad \checkmark
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.13 Jawaban Siswa Tipe ENTJ Kelas XC**

Dalam soal ini, siswa harus menentukan nilai  $x$  yang akan memaksimumkan fungsi kuadrat, dengan menggunakan rumus sumbu simetri. Namun, pada soal siswa tipe ENTJ menggunakan rumus turunan pertama untuk menyelesaikan masalah, menunjukkan siswa dengan tipe ENTJ memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi. Logis, tegas, dan suka tantangan, kepribadian ENTJ biasanya menggunakan strategi menyelesaikan masalah yang sistematis. Siswa tidak hanya memiliki kemampuan untuk menghubungkan aljabar, kalkulus dasar, dan konsep maksimum fungsi, tetapi mereka juga mampu menerapkannya dengan benar, seperti yang ditunjukkan oleh penggunaan metode turunan dalam masalah ini.

Metode ini juga mencerminkan sifat ENTJ yang berorientasi pada hasil dan suka berusaha untuk memilih metode yang paling efektif, bahkan jika metode tersebut lebih kompleks dari yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi mereka juga dapat melihat hubungan antar topik matematika secara lebih strategis dan mendalam.

$$\begin{aligned}
 1/6. U_{12} &= 5 + (12-1) \cdot 3 \\
 &= 5 + 11 \cdot 3 \\
 &= 5 + 33 \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.14 Jawaban Siswa Tipe ENTJ Kelas XI IPA 1**

Solusi perhitungan suku ke-12 deret aritmetika pada **Gambar 4.14** menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian ENTJ menggunakan pendekatan sistematis dan terstruktur dalam menyelesaikan masalah matematika. Karena kemampuan intuitif mereka, mereka cenderung dengan cepat menemukan pola dan tanpa keraguan menerapkan rumus yang relevan. Penyelesaian dilakukan secara logis dan bertahap, menunjukkan fokus dan ketelitian (*Judging*). Karakteristik berpikir memungkinkan mereka untuk tetap tanpa emosional dan tetap objektif. Kepercayaan diri dan kecenderungan untuk memimpin dalam situasi akademis ditunjukkan dengan penyelesaian masalah yang lugas dan tanpa keraguan.

### 3. Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) Siswa

Berdasarkan hasil penelitian ini mengungkapkan konsistensi yang menarik dalam pencapaian kemampuan koneksi matematis berdasarkan tipe kepribadian. Peserta didik dengan kepribadian ISTJ secara konsisten meraih nilai rata-rata tertinggi, dengan skor 68,32 di Kelas

XC dan 84,16 di Kelas XI IPA 1. Keunggulan ini tampaknya berkorelasi dengan ciri khas ISTJ yang metodis, teratur, dan detail-oriented - kualitas yang sangat sesuai dengan tuntutan pembelajaran matematika yang bersifat hierarkis dan prosedural. Kemampuan mereka dalam mengenali pola matematika dan menerapkan langkah-langkah solusi secara runtut menjadi faktor penentu keberhasilan.

Di sisi berlawanan, peserta didik ISFJ mencatat nilai rata-rata terendah (48,83 di Kelas XC dan 65,63 di Kelas XI IPA 1) dengan variasi pencapaian yang lebar, khususnya di Kelas XI IPA 1 ( $SD = 22,79$ ). Untuk tipe ENTJ, meskipun menunjukkan performa akademik yang baik (65,37 di Kelas XC dan 77,1 di Kelas XI IPA 1), fluktuasi nilai yang signifikan di Kelas XC ( $SD = 17,37$ ) mengindikasikan pola pencapaian yang tidak stabil. Hal ini mungkin merefleksikan sifat ENTJ yang bersifat selektif - hanya memberikan usaha optimal pada materi yang mereka anggap strategis atau sesuai dengan visi jangka panjang. Sementara itu, peserta didik ENTP menunjukkan kemajuan yang mengembirakan dengan peningkatan nilai dari 52,77 ke 74,32.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

##### 1. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kelas X, sebagian besar peserta didik (62,5%) berada pada level menengah dengan nilai rata-rata 12,45. Sementara itu, di kelas XI, persentase yang sama (62,5%) telah mencapai level tinggi dengan nilai rata-rata yang lebih baik, yaitu 19,9. Fenomena ini mengarah pada kesimpulan bahwa terjadi perkembangan yang positif dalam kemampuan siswa untuk mengaitkan berbagai konsep matematika, baik antar materi pelajaran, dengan disiplin ilmu lainnya, maupun dalam konteks kehidupan nyata, sejalan dengan meningkatnya tingkat pendidikan mereka. Meski demikian, perlu dicatat bahwa masih ada sebagian kecil siswa, yakni 6,25% di kelas X dan 3,13% di kelas XI, yang berada pada level rendah, sehingga membutuhkan pendekatan dan perhatian yang lebih intensif dari pendidik.

##### 2. Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) Siswa

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tipe ISTJ menunjukkan kemampuan terbaik dalam menghubungkan konsep matematika secara sistematis dan terstruktur. Tipe ENTJ juga menampilkan performa yang kuat dengan kemampuan analitis yang

tajam. Di sisi lain, siswa ISFJ cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak, sementara ENTP menunjukkan pendekatan yang kreatif namun kurang konsisten dalam penerapan prosedur matematika.

### 3. Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ) Siswa

Hasil analisis data kuantitatif mengungkapkan, siswa dengan tipe ISTJ secara konsisten mencapai nilai rata-rata tertinggi di kedua kelas (XC dan XI IPA 1), menunjukkan bahwa karakteristik mereka yang metodis, terstruktur, dan detail-oriented sangat mendukung pembelajaran matematika. Sementara itu, tipe ISFJ memiliki rata-rata terendah dengan variasi nilai yang besar, terutama di Kelas XI IPA 1 ( $SD = 22,79$ ), mengindikasikan ketidakstabilan pencapaian. Tipe ENTJ menunjukkan performa yang baik namun dengan fluktuasi nilai yang signifikan, terutama di Kelas XC ( $SD = 17,37$ ), yang mungkin disebabkan oleh sifat selektif mereka dalam belajar.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat beberapa saran yang diberikan oleh peneliti sebagai berikut.

1. Bagi guru disarankan untuk membuat pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tipe kepribadian siswa. Misalnya, untuk ISFJ harus diberikan pendekatan terstruktur dan mendalam, untuk ENTP harus diberikan tantangan kreatif dan diskusi kelompok, dan untuk ISTJ harus diberikan pendekatan terstruktur dan mendalam. Selain itu,

pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa memahami relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi peneliti selanjutnya untuk meningkatkan validitas eksternal dari hasil penelitian, sampel penelitian dapat diperluas untuk mencakup lebih banyak sekolah atau jenjang pendidikan. Selain itu, sangat disarankan untuk melihat variabel lain yang mungkin memengaruhi kemampuan koneksi matematis, seperti motivasi untuk belajar, lingkungan keluarga, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan di kelas. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang proses berpikir siswa dalam kaitannya dengan konsep matematika, pendekatan kualitatif yang melibatkan wawancara mendalam juga dapat digunakan. Studi lanjutan dapat menentukan seberapa efektif metode pembelajaran yang disesuaikan dengan tipe kepribadian MBTI untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z., & Risnawati. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ärlebäck, J. B., & Frejd, P. (2019). Modelling in K-12 mathematics education—A case study on students' difficulties in making connections. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(6), 825-842.
- Bugiyono. (2017). The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination. *Jurnal Batam*, 16(1), 1-12.
- Creswell, J. d. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5 ed.). Los Angeles: Sage Publication.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (2nd ed.). Los Angeles: Sage Publications.
- Devlin, K. (2017). *The Language of Mathematics: Making the Invisible Visible*. New York: W.H. Freeman.
- Explore Psychology. (2024, November 18). Retrieved from Explore Psychology: <https://www.explorepsychology.com/mbti-personality-types/>
- Faiz, A., Kurniawaty, I., & Purwati. (2022). Teori Kepribadian Personality Plus Perspektif Florence Littauer. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5196-5202. doi:<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.2976>
- Fatimah, L. U. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37-64.
- Fry, H. (2023). *The Mathematics of Love: Patterns, Proofs, and the Search for the Ultimate Equation*. New York: Simon & Schuster.
- Hanifatuzzahra, D., & Fitriyani, H. (2021). Metakognisi: Adakah Perbedaan Siswa Melankolis dan Koleris? *Jurnal Numeracy*, 8(1), 73-85.
- Jupri, A., Drijvers, P., & Van Den HeuvelPanhuizen, M. (2021). Difficulties in initial algebra learning in Indonesia. *Mathematics Education Research Journal*, 33(2), 195-298.
- Kim, M.-R., & Han, S.-J. (2014). Relationships between the Myers-Briggs Type Indicator Personality Profiling, Academic Performance and Student Satisfaction in Nursing Students . *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 6(6), 1-12. doi:<http://dx.doi.org/10.14257/ijbsbt.2014.6.6.01>
- Kusumastuti, A., Budiyono, & Indriati, D. (2021). Mathematical internal connection ability based on personality types of sensing and intuiting.

- Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 1-7. doi:DOI 10.1088/1742-6596/1806/1/012093
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Infinity*, 4(2), 223-236. doi:<https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.p223-236>
- Mahmud. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Mudrika, Nafis. *MBTI (Myer Briggs Type Indicator)*. [www.nafismudrika.wordpress.com](http://www.nafismudrika.wordpress.com).
- Mullis, I. V., Martin, M. O., F. P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). TIMSS 2019 international results in mathematics and science. *TIMSS & PIRLS International Study Center*. Retrieved from <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/>
- Munir, N. P. (2018). Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 167-178. doi:<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>
- Nainggolan, Sahat Pandapotan, Junita Amalia, and Sari Muthia Silalahi. (2022). “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Del Mathematics Dan Science Competition (DMSC) Ditinjau Dari Kepribadian Sensing(S)-Intuiting (N).” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6(3): 2584–98. doi:10.31004/cendekia.v6i3.1671.
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika . *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar Jurnal PGSD UNU NTB*, 2(1), 35-45. Diambil dari <https://unu-ntb.e-journal.id/pacu/article/download/241/162/>
- Priyanto, D. (2010). *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.
- Putrawangsa, S. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. Mataram: CV. Reka Karya Amerta (Rekarta).
- Purba, Y. O., Fadhilaturrahmi, Purba, J. T., & Siahaan, K. W. (2021). *Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Putri, H. E. (2017). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstark (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya*. Subang: Royyan Press.
- Putri, H. E., Muqodas, I., Wahyudy, M. A., & dkk. (2020). *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*. Jawa Brat: UPI Sumedang Press.
- Rahmaningtyas, F., Purwati, H., & Nugroho, A. A. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sanguinis dan

- Melancholis Siswa SMP . *SQUARE : Journal of Mathematics and Mathematics Education* , 3(2), 107-116. doi:<http://dx.doi.org/10.21580/square.2021.3.2.8527>
- Riduwan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Roqib, Moh. (2019). *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: LKis.
- Saparudin, & Arizona, K. (2022). *Metode Penelitian Campuran Alternatif Menjawab Permasalahan Yang Komprehensif*. Jakarta: Prenada.
- Septiana, A. (2015). Contextual Teaching And Learning Approach (CTL) In Mathematics To Develop Adversity Quotient (AQ). *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2015* (pp. 101-106). Yogyakarta State University: Lumbung Pustaka UNY.
- S.Hazlita, Zulkardi, & Darmawijo. (2014). Pengembangan Soal Penalaran Modal TIMSS Konteks Sumatera Selatan di Kelas IX SMP. *Jurnal Kreano*, 5(2), 170-179.<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/3326>
- Sintawati, M. (2018). *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: K-Media.
- Soemarmo, & H, H. (2014). *Penilaian Matematika 1*. Bandung: UPI Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R dan D*. Bandung: Alfabeta.
- Stillwell, J. (2020). *Mathematics and Its History*. New York: Springer.
- Syaripah. (2016). Pengaruh Persepsi Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Bidang Matematika Di SMA N 1 Curup Timur T.P 2015/2016. *Jurnal EduTech*, 2(2), 117-131. Retrieved from <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/edutech/article/view/604>
- Vebrianto, Rian, Musa Thahir, Zelly Putriani, Ira Mahartika, Aldeva Ilhami, and Diniya. (2020). "Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology." *Bedelau: Journal of Education and Learning* 1(2): 63–73. doi:10.55748/bjel.v1i2.35.
- Wawan, dan Retnawati, H. (2022). Empirical Study of Factors Affecting the Students' Mathematics Learning Achievement . *International Journal of Instruction*, 15(2), 417-434. doi:<https://doi.org/10.29333/iji.2022.15223a>
- Wijaya, A., Van Den Heuvel-Panhuizen, M., Doorman, M., & Robitzsch, A. (2022). How secondary students make connections in solving mathematical problems: A cross-national study. *Journal on Mathematics Education*, 14(1), 1-24.
- Zainuddin, dan Aditya Wardana. (2021). *Metode Penelitian*. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.

# LAMPIRAN

**DAFTAR LAMPIRAN A**  
**INSTRUMEN PENELITIAN**

Lampiran A. 1 Lembar Tes Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

Lampiran A.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

Lampiran A.3 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

Lampiran A.4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

Lampiran A.5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

Lampiran A.6 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

Lampiran A.7 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

Lampiran A.8 Lembar Observasi Tipe ISTJ

Lampiran A.9 Lembar Observasi Tipe ISFJ

Lampiran A.10 Lembar Observasi Tipe ENTP

Lampiran A.11 Lembar Observasi Tipe ENTJ

Lampiran A. 1 Lembar Tes Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)**TES TIPE KEPERIBADIAN MBTI**

Nama :

Dibawah ini ada 60 nomor. Masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (PERNYATAAN A dan B). Pilihlah salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan menuliskan angka "1" pada kolom yang sudah disediakan (KOLOM ISIAN). Anda Harus memilih salah satu yang dominan dalam diri anda serta mengisi semua nomor.

| NO. | PERNYATAAN A   | ISIAN | PERNYATAAN B  |
|-----|--|-------|---|
| 1.  | Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu   |       | Terencana dan memiliki deadline jelas                                       |
| 2.  | Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis   |       | Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara                                   |
| 3.  | Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan                      |       | Perubahan mendadak tidak jadi masalah                                       |
| 4.  | obyektif   |       | subyektif   |
| 5.  | Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya                                    |       | Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan                          |
| 6.  | Bergerak dari gambaran umum baru ke detail   |       | Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir              |
| 7.  | Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)  |       | Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)                   |
| 8.  | Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya |       | Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut |
| 9.  | Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan                                       |       | Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal                                |
| 10. | Fokus pada sedikit hobi namun mendalam   |       | Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum                                 |
| 11. | Tertutup dan mandiri   |       | Sosial dan ekspresif  |
| 12. | Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani                                    |       | Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan     |
| 13. | Menggunakan pengalaman sebagai pedoman   |       | Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman                        |
| 14. | Berorientasi tugas dan job description   |       | Terencana dan memiliki deadline jelas                                       |
| 15. | Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan                                |       | Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat                      |
| 16. | SOP sangat membantu  |       | SOP sangat membosankan  |
| 17. | Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main  |       | Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain        |
| 18. | Bebas dan dinamis  |       | Prosedural dan tradisional  |
| 19. | Berorientasi pada hasil  |       | Berorientasi pada proses  |
| 20. | Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan   |       | Beraktifitas sendirian di rumah membosankan                                 |
| 21. | Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai                              |       | Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai                 |

| <b>NO.</b> | <b>PERNYATAAN A</b>   | <b>ISIAN</b> | <b>PERNYATAAN B</b>   |
|------------|---|--------------|---|
| 22.        | Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta                                     |              | Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif                           |
| 23.        | Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu  |              | Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu                                      |
| 24.        | Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru  |              | Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target   |
| 25.        | Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan   |              | Perubahan dan variasi lebih diutamakan  |
| 26.        | Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya                                |              | Berpegang teguh pada pendirian  |
| 27.        | Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas                                      |              | Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe                         |
| 28.        | Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya |              | Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri |
| 29.        | Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi                       |              | Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi /aktifitas               |
| 30.        | Menganalisa   |              | Berempati   |
| 31.        | Berpikir secara matang sebelum bertindak  |              | Berani bertindak tanpa terlalu lama berpikir                                  |
| 32.        | Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya                                       |              | Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis                           |
| 33.        | Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan lain                  |              | Merasa tenang bila semua sudah diputuskan                                     |
| 34.        | Menarik kesimpulan dengan lama dan berhati-hati   |              | Menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri                                 |
| 35.        | Mengekspresikan semangat  |              | Menyimpan semangat dalam hati   |
| 36.        | Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktikkan                                      |              | Memahami ide dan teori saat mempraktekkannya langsung                         |
| 37.        | Melibatkan perasaan itu tidak profesional   |              | Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam                           |
| 38.        | Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan                                |              | Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang                                   |
| 39.        | Yang penting situasi harmonis terjaga   |              | Yang penting tujuan tercapai  |
| 40.        | Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang                      |              | Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan                                 |
| 41.        | Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)                             |              | Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)             |
| 42.        | Mempertanyakan  |              | mengakomodasi   |
| 43.        | Secara konsisten mengamati dan mengingat detail   |              | Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola             |
| 44.        | Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi                         |              | Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan   |
| 45.        | Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail, chat)                        |              | Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)                                   |
| 46.        | Praktis   |              | konseptual  |
| 47.        | Perubahan adalah musuh  |              | Perubahan adalah semangat hidup   |

| <b>NO.</b> | <b>PERNYATAAN A</b>  | <b>ISIAN</b> | <b>PERNYATAAN B</b>  |
|------------|--|--------------|--|
| 48.        | Sering dianggap keras kepala   |              | Sering dianggap terlalu memihak  |
| 49.        | Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan                   |              | Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan                          |
| 50.        | Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu                             |              | Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan                                 |
| 51.        | Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai   |              | Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru                         |
| 52.        | Membangun ide pada saat berbicara  |              | Membangun ide dengan matang baru membicarakannya                             |
| 53.        | Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti   |              | Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain                     |
| 54.        | Hidup harus sudah diatur dari awal   |              | Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi                                     |
| 55.        | Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri) |              | Perasaan manusia lebih penting dari sekedar standar (yang adalah benda mati) |
| 56.        | Daftar dan checklist adalah panduan penting  |              | Daftar dan checklist adalah tugas dan beban                                  |
| 57.        | Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang                                 |              | Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang           |
| 58.        | Mementingkan sebab-akibat  |              | Mementingkan nilai-nilai personal  |
| 59.        | Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi                             |              | Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana                        |
| 60.        | Spontan, easy going, fleksibel   |              | Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku                                       |

## Lampiran A.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMA

Pokok Bahasan : Persamaan Kuadrat

Kelas : X (Sepuluh)

Alokasi Waktu : 45 Menit

Jumlah soal : 6 Soal

| <b>Indikator Kemampuan Koneksi Matematis</b>           | <b>Indikator Soal</b>   | <b>Tingkat Kognitif</b> | <b>Nomor Soal</b> |
|--|---|-------------------------|-------------------|
| Menghubungkan antar topik matematika                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mampu menghubungkan konsep geometri dengan persamaan kuadrat.</li> <li>2. Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah.</li> </ol>   | C3                      | 1                 |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghubungkan konsep fungsi kuadrat dengan aplikasi fisika (gerakan vertikal).</li> <li>2. Menentukan ketinggian maksimum lava dengan menggunakan konsep fungsi kuadrat.</li> </ol>   | C3                      | 2                 |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung ketinggian bola pada waktu tertentu menggunakan persamaan ketinggian.</li> <li>2. Menentukan waktu ketika bola menyentuh tanah dengan menyelesaikan persamaan kuadrat.</li> <li>3. Menentukan waktu ketika bola mencapai ketinggian maksimum dengan menggunakan konsep fungsi kuadrat</li> </ol> |                         | 3                 |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghubungkan konsep geometri (persegi panjang) dengan persamaan kuadrat.</li> <li>2. Mengaitkan keliling dan luas dengan persamaan matematika.</li> </ol>  | C3                      | 4                 |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghubungkan konsep fungsi kuadrat dengan aplikasi ekonomi (pendapatan).</li> <li>2. Menerapkan strategi optimasi untuk menentukan nilai maksimum (pendapatan maksimum).</li> <li>3. Mengaitkan matematika dengan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>                                  |                         | 5                 |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaitkan luas dengan persamaan matematika untuk menentukan panjang dan lebar.</li> <li>2. Menerapkan matematika dalam konteks praktis (menghitung biaya pagar).</li> </ol>  |                         | C3                |

## Lampiran A.3 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**Tujuan:** Bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam berbagai konteks.

**Petunjuk Pengisian:**

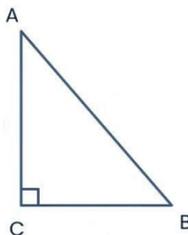
1. Isi identitas diri terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang disediakan
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksa pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**Identitas Diri**

Nama : \_\_\_\_\_ Asal Sekolah : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu: 45 menit  
 Materi : Persamaan Kuadrat

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!**

1.

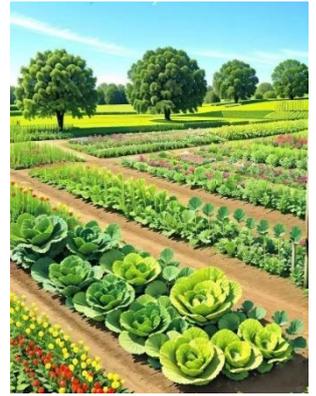


Perhatikan gambar di samping!

Diberikan segitiga siku-siku di titik C. panjang sisi  $AC = x \text{ cm}$ , panjang sisi  $BC = (x + 4) \text{ cm}$ , dan luas segitiga ABC adalah  $24 \text{ cm}^2$ . Hitunglah panjang sisi miring  $AB$ !

2. Gunung berapi meletus dan menyemburkan lava secara vertikal dengan kecepatan awal  $30 \text{ m/s}$ . Ketinggian lava setelah  $t$  detik diberikan melalui persamaan  $h(t) = -5t^2 + 30t + 50$ . Dimana  $h(t)$  adalah ketinggian lava dalam m dan  $t$  adalah waktu dalam detik. Berapa ketinggian maksimum lava yang tercapai?
3. Bola dilempar ke atas dari tanah dengan kecepatan awal  $15 \text{ m/s}$ . Ketinggian bola ( $h$ ) pada waktu  $t$  (dalam detik) dengan persamaan  $h(t) = -3t^2 + 18t$ . Dimana  $h(t)$  adalah ketinggian bola (dalam m). Tentukan:
  - a. Ketinggian bola setelah 2 detik
  - b. Waktu ( $t$ ) ketika bola menyentuh tanah.
  - c. Waktu ( $t$ ) ketika bola mencapai ketinggian maksimum.
4. Kolam renang berbentuk persegi panjang dengan keliling  $20 \text{ m}$ . Jika panjang kolam  $2 \text{ m}$  lebih panjang dari lebarnya. Tentukan luas kolam renang tersebut!
5. Seorang penjual buah menjual rambutan dengan harga  $Rp10.000/kg$ . Jika total pendapatan yang diperoleh dari menjual  $x \text{ kg}$  apel adalah  $R(x) = -x^2 + 20x$  ribu rupiah, tentukanlah jumlah apel yang harus dijual agar pendapatan maksimum!

6. Jojo memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Lebar kebun tersebut 3 m lebih pendek dari panjangnya. Jika luas kebun Jojo adalah  $40 m^2$ . Maka berapakah ukuran panjang dan lebar kebun Jojo? Jika Jojo ingin memasang pagar di sekeliling kebunnya, berapa total biaya yang dibutuhkan bila harga pagar per m adalah Rp 30.000?



## Lampiran A.4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas X

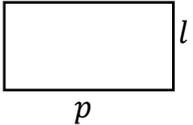
**/RUBRIK PENILAIAN**

| Indikator                            | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor  |  |  |  |
|--------------------------------------|----------|---|---|--|--|--|
|                                      |          |   | 1   | 2  | 3  | 4  |
| Menghubungkan antar topik matematika | 1        | <p>Diketahui: <math>AC = x \text{ cm}</math><br/> <math>BC = (x + 4) \text{ cm}</math><br/> <math>L\angle ABC = 24 \text{ cm}^2</math></p> <p>Ditanya: <math>AB</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times BC$ $24 = \frac{1}{2} \times x \times (x + 4)$ <p>Kedua ruas dikalikan dengan 2.</p> $48 = x(x + 4)$ $48 = x^2 + 4x$ $x^2 + 4x - 48 = 0$ <p>Dengan menggunakan rumus ABC untuk menentukan <math>x</math>:</p> $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{-b^2 - 4ac}}{2(1)}$ $x = \frac{-4 \pm \sqrt{-4^2(1)(-48)}}{2(1)}$ $x = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 192}}{2} = \frac{-4 \pm \sqrt{208}}{2}$ | Tidak menunjukkan koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat | Menunjukkan sedikit koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang sangat baik dan komprehensif dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |

| Indikator   | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor   |  |  |   |
|---|----------|--|--|--|--|---|
|   |          |  | 1  | 2  | 3  | 4   |
|   |          | $x = \frac{-4 \pm 4\sqrt{13}}{2} = -2 \pm 2\sqrt{13}$ <p>Karena panjang sisi tidak mungkin negatif maka <math>x = -2 + 2\sqrt{13}</math>.<br/>Sehingga, nilai:</p> $AC = -2 + 2\sqrt{13}$ $AC = -2 + 2\sqrt{13} + 4 = 2 + 2\sqrt{13}$ <p>Gunakan teorema pythagoras, substitusikan <math>AC</math> dan <math>BC</math>.</p> $AB = \sqrt{(-2 + 2\sqrt{13})^2 + (2 + 2\sqrt{13})^2}$ $AB = \sqrt{(4 - 8\sqrt{13} + 52) + (4 + 8\sqrt{13} + 52)}$ $AB = \sqrt{56 - 8\sqrt{13} + 56 + 8\sqrt{13}}$ $AB = \sqrt{112} = \sqrt{16 \times 7} = 4\sqrt{7} \text{ cm}$ <p>Jadi, pajang sisi miring <math>AB</math> adalah <math>4\sqrt{7} \text{ cm}</math>.</p> |  |  |  |   |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika | 2        | <p>Diketahui: <math>h(t) = -5t^2 + 30t + 50</math><br/>Ditanya: Berapa ketinggian maksimum lava yang tercapai?<br/>Penyelesaian:<br/>Ketinggian maksimum terjadi pada saat <math>h(t) = 0</math>, yang merupakan turunan pertama:</p> $h(t) = -5t^2 + 30t + 50$ $h(t) = -10t + 30$ $h(t) = 0$ $-10t + 30 = 0$ $30 = 10t$   | Tidak menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan sedikit koneksi dengan mata pelajaran lain dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang sangat baik dan relevan dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |

| Indikator                       | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor                       |                                    |                                      |                            |
|---------------------------------|----------|---|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
|                                 |          |   | 1                          | 2                                  | 3                                    | 4                          |
|                                 |          | $t = \frac{30}{10} = 3 \text{ detik}$ Substitusikan $t = 3$ ke persamaan $h(t)$ : $h(3) = -5(3)^2 + 30(3) + 50$ $h(3) = -5(9) + 90 + 50$ $h(3) = -45 + 90 + 50 = 95 \text{ m}$ jadi, ketinggian maksimum lava adalah 95 m.  |                            |                                    |                                      |                            |
|                                 | 3        | Diketahui: $h(t) = -3t^2 + 18t$<br>Ditanya:<br>a. $h(2)$<br>b. $h(t)$<br>c. $t$<br>Penyelesaian:<br>a. $h(2) = -3(2)^2 + 18(2)$<br>$h(2) = -12 + 36 = 24 \text{ m}$<br>b. $h(t) = 0$<br>$-3t^2 + 18t = 0$<br>$-3t(t - 6) = 0$<br>$t - 6 = 0 \rightarrow t = 6$ atau $-3t = 0 \rightarrow t = 0$<br>c. $t = \frac{-b}{2a}$<br>$t = \frac{-18}{2(-3)} = \frac{-18}{-6} = 3$<br>Jadi, ketinggian bola setelah 2 detik adalah 24 m, waktu ketika bola menyentuh tanah adalah 0 dan 6 detik, dan waktu ketika bola mencapai ketinggian maksimum. |                            |                                    |                                      |                            |
| Koneksi antar matematika dengan | 4        | Diketahui:<br>$K = 20 \text{ m}$<br>$p = l + 2m$  | Tidak menunjukk an koneksi | Menunjukkan sedikit koneksi dengan | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan | Menunjukkan koneksi dengan |

| Indikator              | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor   |   |   |  |
|------------------------|----------|---|--|---|---|--|
|                        |          |   | 1  | 2   | 3   | 4  |
| kehidupan sehari-hari. |          | <p>Ditanya: Luas kolam (L)?<br/>           Penyelesaian:<br/> <math display="block">K = 2(p + l)</math>           Subtitusikan <math>K = 20\ m</math><br/> <math display="block">20 = 2((l + 2) + l)</math> <math display="block">20 = 2(2l + 2)</math> <math display="block">20 = 4l + 4</math> <math display="block">4l = 20 - 4</math> <math display="block">4l = 16</math> <math display="block">l = 4</math></p> <p><b>Luas kolam:</b><br/> <math display="block">L = p \times l = (l + 2) \times l = l^2 + 2l</math>           Subtitusikan <math>l = 4</math> ke <math>L = l^2 + 2l</math><br/> <math display="block">L = l^2 + 2l</math> <math display="block">L = 4^2 + 2(4) = 16 + 8 = 24\ m^2</math>           Jadi, luas kolam renang tersebut adalah <math>24\ m^2</math>.</p> | dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | sehari-hari yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | kehidupan sehari-hari yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |
|                        | 5        | <p>Diketahui: <math>R(x) = -x^2 + 20x</math> ribu<br/>           Ditanya: jumlah apel agar keuntungan masimum?<br/>           Penyelesaian:<br/>           Fungsi kuadrat mencapai nilai maksimum pada titik:<br/> <math display="block">x = \frac{-b}{2a}</math>           Subtitusikan nilai <math>a = -1</math> dan <math>b = 20</math>:<br/> <math display="block">x = \frac{-b}{2a} = \frac{-20}{2(-1)} = 10</math>           Maka, jumlah apel agar keuntungan maksimum adalah 20 Kg.</p>   |  |   |   |  |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor |   |   |   |
|-----------|----------|---|------|---|---|---|
|           |          |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
|           | 6        | <p>Diketahui:</p>  $L = 40m^2$ $l = p - 3$ <p>Ditanya: berapa ukuran panjang dan lebar kebun Jojo? Dan total biaya yang dibutuhkan?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Rumus luas persegi panjang <math>L = p \times l</math>, substitusikan kedalam rumus luas.</p> $40 = p(p - 3)$ $40 = p^2 - 3p$ $p^2 - 3p - 40 = 0$ $(p - 8)(p + 5) = 0$ <p>Maka, <math>p = 8</math> dan <math>p = -5</math>, karena panjang tidak boleh bernilai (-) maka diambil yang bernilai positif.</p> <p>Substitusikan <math>p = 8</math> ke <math>l = p - 3</math></p> $l = 8 - 3 = 5$ <p>Selanjutnya mencari keliling.</p> $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2(8 + 5)$ $K = 2(13) = 26$ <p>Untuk mencari total biaya ialah:</p> $26 \times Rp\ 30.000 = Rp\ 780.000$ |      |   |   |   |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor |   |   |   |
|-----------|----------|--|------|---|---|---|
|           |          |  | 1    | 2 | 3 | 4 |
|           |          | Jadi, panjang dan lebar kebun Jojo secara berurutan adalah 8 m dan 5 m. Untuk memagari sekeliling kebun dengan ukuran 26 m.<br>Total biaya yang dibutuhkan sebesar Rp 780.000. |      |   |   |   |

**Keterangan Skor:**  
**1:** Kurang  
**2:** Cukup  
**3:** Baik  
**4:** Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

## Lampiran A.5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMA

Pokok Bahasan : Barisan

Kelas : XI (Sebelas)

Alokasi Waktu : 45 Menit

Jumlah soal : 6 Soal

| <b>Indikator Kemampuan Koneksi Matematis</b>           | <b>Indikator Soal</b>   | <b>Tingkat Kognitif</b> | <b>Nomor Soal</b> |
|--|---|-------------------------|-------------------|
| Menghubungkan antar topik matematika                   | Mampu menentukan jumlah total garis pada tingkat ke-10 dalam pola segitiga bertingkat dengan mengaplikasikan konsep barisan geometri dan perhitungan elemen pola. | C3                      | 1                 |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika    | Mampu menghitung jarak tempuh benda jatuh bebas pada detik tertentu dan total jarak dalam interval waktu menggunakan konsep barisan aritmetika.                   | C3                      | 2                 |
|  | Mampu menentukan jumlah total bakteri setelah periode waktu tertentu dengan menerapkan konsep barisan aritmetika untuk pertumbuhan populasi.                      |                         | 3                 |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | Mampu menghitung jumlah tabungan pada bulan tertentu dan total akumulasi tabungan dalam periode waktu menggunakan konsep barisan aritmetika dan deret aritmetika. | C3                      | 4                 |
|  | Mampu menentukan besar cicilan pada bulan tertentu dalam skema pembayaran menurun dengan mengaplikasikan konsep barisan aritmetika turun.                         |                         | 5                 |
|  | Mampu menghitung jumlah putaran lari pada hari tertentu dalam pola latihan bertahap menggunakan konsep barisan aritmetika.  |                         | 6                 |

## Lampiran A.6 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**Tujuan:** Bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam berbagai konteks.

**Petunjuk Pengisian:**

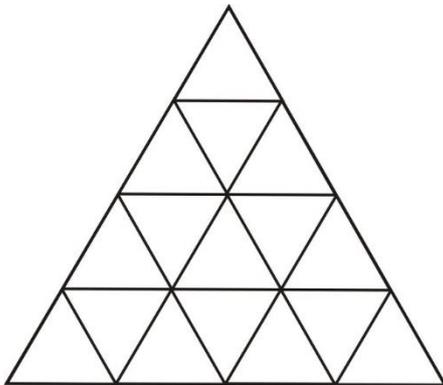
1. Isi identitas diri terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang disediakan.
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**Identitas Diri**

Nama : \_\_\_\_\_ Asal Sekolah : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu: 45 menit  
 Materi : Barisan

**Jawab pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!**

1.



Perhatikan gambar di samping! Sebuah pola segitiga bertingkat disusun dari segitiga yang kongruen. Setiap tingkat terdiri dari segitiga-segitiga kecil, dan setiap segitiga kecil dibentuk oleh garis-garis. Tentukan jumlah total garis pada tingkat ke-6!

2. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian tertentu. Setiap detik, jarak yang ditempuh benda bertambah secara bertahap. Pada detik pertama, benda menempu jarak  $3\text{ m}$ , dan setiap detik berikutnya bertambah  $6\text{ m}$ . Tentukan jarak yang ditempuh benda pada detik ke-5! Dan berapa total jarak yang ditempuh selama 5 detik?

3.



Pada gambar di samping. Populasi bakteri dalam laboratorium bertambah setiap jam. Pada jam pertama, terdapat 100 bakteri, dan setiap jam berikutnya bertambah 30 bakteri. Berapa banyak bakteri yang dihasilkan selama 8 jam?

4. Setiap minggu, Indri menabung di bank dengan jumlah yang tetap. Pada bulan pertama, Ia menabung Rp50.000, dan setiap bulan berikutnya Ia menabung Rp10.000 lebih banyak dari bulan sebelumnya.
  - a. Berapa jumlah tabungan Indri pada bulan ke-10
  - b. Berapa total tabungan Indri selama 10 bulan.
5. Seorang pelanggan membeli kulkas dengan cara mencicil selama 12 bulan. Cicilan pertama sebesar Rp400.000, dan setiap bulan berikutnya cicilan yang harus dibayar berkurang Rp15.000. Tentukan besar cicilan pada bulan ke-9!
6. Seorang atlet berlatih dengan meningkatkan jarak lari setiap hari. Pada hari pertama, Ia berlari sebanyak 5 putaran, dan setiap hari berikutnya ia menambah 3 putaran. Berapa putaran Ia berlari pada hari ke-12?



## Lampiran A.7 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas XI

**RUBRIK PENILAIAN**

| Indikator   | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor   |  |  |   |
|---|----------|--|--|--|--|---|
|   |          |  | 1  | 2  | 3  | 4   |
| Menghubungkan antar topik matematika                | 1        | <p>Diketahui: <math>a = 3</math></p> $b = 6 - 3 = 3$ <p>Ditanya: total jumlah garis pada segitiga tingkat ke-6 (<math>S_6</math>)?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Rumus jumlah suku</p> $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n - 1) \times b)$ <p>Subtitusikan,</p> $S_6 = \frac{6}{2} \times (2(3) + (6 - 1) \times 3)$ $S_6 = 3 \times (6 + 5 \times 3)$ $S_6 = 3 \times (6 + 15)$ $S_6 = 3 \times 21 = 63$ <p>Jadi, total jumlah garis pada segitiga tingkat ke-6 adalah 63 garis.</p> | Tidak dapat mengaitkan konsep barisan dengan konsep matematika lain. | Menunjukkan sedikit koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang cukup baik dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika | 2        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>a</math>) = 3</p> <p>Karena setiap detik berikutnya bertambah 6 <math>m</math> maka:</p> $\text{Beda } (b) = 9 - 3 = 6$ <p>Ditanya: <math>u_5</math> dan <math>S_5</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $b = 6$  | Tidak dapat mengaitkan konsep barisan dengan mata                    | Menunjukkan sedikit koneksi dengan mata pelajaran lain dalam                         | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang cukup baik dalam                         | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang sangat baik dan   |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor            |                             |                             |   |
|-----------|----------|--|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
|           |          |  | 1               | 2                           | 3                           | 4   |
|           |          | <p>Untuk menentukan jarak yang ditempu pada detik ke-5:</p> $u_n = a + (n - 1)b$ $u_5 = 3 + (5 - 1) \cdot 6$ $u_5 = 3 + 4(6)$ $u_5 = 3 + 24 = 27$ <p>Untuk menentukan total jarak selamam 5 detik:</p> $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $S_5 = \frac{5}{2} (2 \times 3 + (5 - 1)6)$ $S_5 = \frac{5}{2} (6 + (4)6)$ $S_5 = \frac{5}{2} (6 + 24)$ $S_5 = \frac{5}{2} (30)$ $S_5 = 5 \times 15 = 75 \text{ m}$ <p>Jadi, jarak yang ditempu pada detik ke-5 adalah 27 m, dan total jarak yang ditempu selama 5 detik adalah 75 m.</p> | pelajaran lain. | menyelesaikan soal barisan. | menyelesaikan soal barisan. | aplikatif dalam menyelesaikan soal barisan. |
|           | 3        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>a</math>) = 100<br/>Beda (<math>b</math>) = 30<br/>Ditanya: <math>S_8</math>?<br/>Penyelesaian:</p> $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$  |                 |                             |                             |   |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor |   |   |   |
|-----------|----------|--|------|---|---|---|
|           |          |  | 1    | 2 | 3 | 4 |
|           |          | $S_8 = \frac{8}{2} (2 \times 100 + (8 - 1)30)$ $S_8 = 4(200 + 210) = 4(410) = 1.640$ <p>Jadi, banyak bakteri yang dihasilkan selama 8 jam adalah 1.640 bakteri.</p>  |      |   |   |   |
|           | 4        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>a</math>) = 50.000<br/>Beda (<math>b</math>) = 10.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. <math>u_{10}</math><br/>b. <math>S_{10}</math></p> <p>Penyelesaian:</p> <p>1. <math>u_n = a + (n - 1)b</math><br/> <math>u_{10} = 50.000 + (10 - 1) \cdot 10.000</math><br/> <math>u_{10} = 50.000 + 90.000 = 140.000</math></p> <p>Jadi, Tabungan Indri pada bulan ke-10 adalah Rp140.000</p> <p>2. <math>S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)</math><br/> <math>S_{10} = \frac{10}{2} (2 \times 50.000 + (10 - 1)10.000)</math><br/> <math>S_{10} = 5 (100.000 + 90.000)</math><br/> <math>S_{10} = 950.000</math></p> <p>Jadi, total tabungan Indri selama 10 bulan adalah Rp950.000</p> |      |   |   |   |
|           | 5        | Diketahui: suku pertama ( $a$ ) = 400.000  |      |   |   |   |

| Indikator  | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor   |  |  |   |
|--|----------|--|--|--|--|---|
|  |          |  | 1  | 2  | 3  | 4   |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. |          | <p>Beda <math>(b) = -15.000</math> (karena cicilan berkurang)<br/> Ditanya: <math>u_9</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $u_n = u_1 + (n - 1)b$ $u_9 = 400.000 + (9 - 1)(-15.000)$ $u_9 = 400.000 + 8(-15.000)$ $u_9 = 400.000 - 120.000 = 280.000$ <p>Jadi, besar cicilan pada bulan ke-9 adalah Rp280.000.</p> | Tidak dapat menerapkan konsep barisan dalam konteks kehidupan sehari-hari. | Menunjukkan sedikit koneksi dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang cukup baik dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal barisan. |
|  | 6        | <p>Diketahui: suku pertama <math>(a) = 5</math><br/> Beda <math>(b) = 3</math><br/> Ditanya: <math>u_{12}</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $u_n = a + (n - 1)b$ $u_{12} = 5 + (12 - 1)3$ $u_{12} = 5 + 33 = 38$ <p>Jadi, pada hari ke-12, atlet berlari sebanyak 38 putaran.</p>                               |  |  |  |   |

**Keterangan Skor:**

- 1: Kurang  
2: CukuPp  
3: Baik  
4: Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

## Lampiran A.8 Lembar Observasi Tipe ISTJ

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :  
 Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISTJ (Orang yang teratur, bertanggung jawab, dan menghargai aturan)**

| No. | Aspek yang Diamati                                      | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                               |    |       |         |
|     | Duduk dengan tertib, dan fokus pada materi pembelajaran |    |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru   |    |       |         |
|     | Fokus pada penjelasan guru                              |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                    |    |       |         |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi        |    |       |         |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis            |    |       |         |
|     | Catatan lengkap dan rinci                               |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                   |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan         |    |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis              |    |       |         |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual          |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                      |    |       |         |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan   |    |       |         |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman  |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

## Lampiran A.9 Lembar Observasi Tipe ISFJ

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :

Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISFJ (Pribadi peduli, setia, dan selalui ingin membantu orang lain)**

| No. | Aspek yang Diamati                                  | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                           |    |       |         |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian |    |       |         |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens         |    |       |         |
|     | Mengganggu untuk menunjukkan pemahaman              |    |       |         |
|     | Tersenyum untuk menunjukkan pemahaman               |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                |    |       |         |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur                    |    |       |         |
|     | Mencatat detail lengkap                             |    |       |         |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa            |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>               |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat                               |    |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi      |    |       |         |
|     | Menjawab dengan jelas dan mempertimbangkan konteks  |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                  |    |       |         |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh  |    |       |         |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat      |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

## Lampiran A.10 Lembar Observasi Tipe ENTP

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :

Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTP (Pemikir kreatif, suka berdebat, dan penuh ide inovatif)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                 |    |       |         |
|     | Menunjukkan keaktifan gestur tubuh                        |    |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata dan fokus.                     |    |       |         |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide  |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                      |    |       |         |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur              |    |       |         |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear |    |       |         |
|     | Catatan selektif, fokus pada ide menarik                  |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                     |    |       |         |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"   |    |       |         |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                          |    |       |         |
|     | Menjawab dengan cepat dan bersedia berdebat               |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                        |    |       |         |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                    |    |       |         |
|     | Mudah teralihkan tetapi juga mudah kembali fokus          |    |       |         |
|     | Mungkin menikmati sedikit gangguan sebagai stimulasi      |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

## Lampiran A.11 Lembar Observasi Tipe ENTJ

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :

Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTJ (pemimpin visioner, tegas, dan berorientasi pada tujuan besar)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                     |    |       |         |
|     | Menunjukkan gestur tubuh yang tepat                           |    |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata langsung dan percaya diri          |    |       |         |
|     | Mengganggu ketika menyetujui poin penting                     |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |         |
|     | Membuat catatan terstruktur dengan jelas                      |    |       |         |
|     | Mencatat poin-poin kunci dan struktur logis                   |    |       |         |
| 3.  | Fokus pada gambaran besar dan tujuan jangka panjang           |    |       |         |
|     | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                         |    |       |         |
|     | Sering bertanya terutama tentang aplikasi strategis           |    |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan yang menantang dan berfokus pada tujuan |    |       |         |
| 4.  | Menjawab dengan tegas dan kompeten                            |    |       |         |
|     | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                            |    |       |         |
|     | Berinteraksi dengan tujuan jelas                              |    |       |         |
|     | Sering mengambil peran pemimpin                               |    |       |         |
|     | Menunjukkan ketidaksabaran terhadap gangguan                  |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

**DAFTAR LAMPIRAN B****ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN**

Lampiran B.1 Hasil Uji Validitas

Lampiran B.2 Hasil Uji Reliabilitas

Lampiran B.3 Hasil Tingkat Kesukaran

Lampiran B.4 Hasil Daya Pembeda

## Lampiran B.1 Hasil Uji Validitas

## A. Hasil Validitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X

## 1. Validasi Ahli-1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Nama Validator : Fevi Rahmadeni, M.Pd  
 Jabatan : Dosen IAIN Curup  
 Asal Institusi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup  
 Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

**B. Skala Penilaian**

Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Skor 2 (Baik)

Skor 3 (Cukup)

Skor 4 (Baik)

Skor 5 (Sangat Baik)

| No.                            | Indikator Penilaian   | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|--------------------------------|---|----------------|---|---|---|---|
|                                |   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Penilaian Isi (Content)</b> |   |                |   |   |   |   |
| 1.                             | Soal sesuai dengan indikator  |                |   |   |   | ✓ |
| 2.                             | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai                       |                |   |   | ✓ |   |
| 3.                             | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi                                   |                |   |   |   | ✓ |
| 4.                             | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas |                |   |   | ✓ |   |
| <b>Penilaian Konstruk</b>      |   |                |   |   |   |   |
| 5.                             | Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntun jawaban                        |                |   |   |   | ✓ |

|                         |  |  |  |  |   |   |
|-------------------------|--|--|--|--|---|---|
| 6.                      | Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal  |  |  |  | ✓ |   |
| 7.                      | Ada pedoman penskoran  |  |  |  |   | ✓ |
| <b>Penilaian Bahasa</b> |  |  |  |  |   |   |
| 8.                      | Soal tes menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar.                |  |  |  |   | ✓ |
| 9.                      | Rumusan butir soal menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa.                     |  |  |  |   | ✓ |
| 10.                     | Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian. |  |  |  |   | ✓ |
| 11.                     | Petunjuk pengerjaan dituliskan dengan jelas dan mudah dipahami.                                  |  |  |  |   | ✓ |
| 12.                     | Istilah matematika yang digunakan benar.   |  |  |  | ✓ |   |

#### Komentar dan Saran

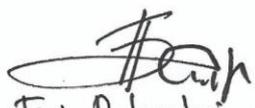
Soal dapat digunakan untuk penelitian

-Konsisten dalam penulisan satuan .

Kesimpulan berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk di uji cobakan.

Curup, 21 April .....2025  
Validator

  
.....Feri Rahmadeni, M.Pd.....

## 2. Validasi ahli-2

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMA  
 Pokok Bahasan : Persamaan Kuadrat  
 Kelas : X (Sepuluh)  
 Alokasi Waktu : 40 Menit  
 Jumlah soal : 6 Soal

| Indikator Kemampuan Koneksi Matematis                  | Indikator Soal  | Tingkat Kognitif | Nomor Soal |
|--|---|------------------|------------|
| Menghubungkan antar topik matematika                   | 1. Siswa mampu menghubungkan konsep geometri dengan persamaan kuadrat. ✓<br>2. Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah. ✓   | C3               | 1          |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika    | 1. Menghubungkan konsep fungsi kuadrat dengan aplikasi fisika (gerakan vertikal). ✓<br>2. Menentukan ketinggian maksimum lava dengan menggunakan konsep fungsi kuadrat. ✓   | C3               | 2          |
|  | 1. Menghitung ketinggian bola pada waktu tertentu menggunakan persamaan ketinggian. ✓<br>2. Menentukan waktu ketika bola menyentuh tanah dengan menyelesaikan persamaan kuadrat. ✓<br>3. Menentukan waktu ketika bola mencapai ketinggian maksimum dengan menggunakan konsep fungsi kuadrat ✓ |                  | 3          |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | 1. Menghubungkan konsep geometri (persegi panjang) dengan persamaan kuadrat. ?<br>2. Mengaitkan keliling dan luas dengan persamaan matematika. ✓  | C3               | ④<br>X     |
|  | 1. Menghubungkan konsep fungsi kuadrat dengan aplikasi ekonomi (pendapatan).<br>2. Menerapkan strategi optimasi untuk menentukan nilai maksimum (pendapatan maksimum).<br>3. Mengaitkan matematika dengan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari.  |                  | 5          |
|  | 1. Mengaitkan luas dengan persamaan matematika untuk menentukan panjang dan lebar. <i>Persamaan kuadrat</i><br>2. Menerapkan matematika dalam konteks praktis (menghitung biaya pagar). ✓   |                  | C3         |

### TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**Tujuan:** Bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam berbagai konteks.

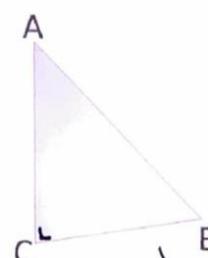
**Petunjuk Pengisian:**

1. Isi identitas diri terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang disediakan
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**Identitas Diri**

Nama : \_\_\_\_\_ Asal Sekolah : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu: 40 menit  
 Materi : Persamaan Kuadrat

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!**

1. 

Perhatikan gambar di samping!  
 Diberikan segitiga siku-siku di titik C. panjang sisi  $AC = x$  cm, panjang sisi  $BC = (x + 4)$  cm, dan luas segitiga ABC adalah  $24$  cm<sup>2</sup>. Hitunglah panjang sisi miring  $AB$ !

*ganti gambar kurang siku (tidak terlihat 90°)*
2. Sebuah gunung berapi meletus dan menyemburkan lava secara vertikal dengan kecepatan awal  $30$  m/s. Ketinggian lava setelah  $t$  detik diberikan oleh persamaan  $h(t) = -5t^2 + 30t + 50$ . Dimana  $h(t)$  adalah ketinggian lava dalam meter dan  $t$  adalah waktu dalam detik. Berapa ketinggian maksimum lava yang tercapai?
3. Sebuah bola dilempar ke atas dari tanah dengan kecepatan awal  $15$  m/s. Ketinggian bola ( $h$ ) pada waktu  $t$  (dalam detik) dengan persamaan  $h(t) = -3t^2 + 18t$ . Dimana  $h(t)$  adalah ketinggian bola (dalam meter). Tentukan:
  - a. Ketinggian bola setelah 2 detik
  - b. Waktu ( $t$ ) ketika bola menyentuh tanah.
  - c. Waktu ( $t$ ) ketika bola mencapai ketinggian maksimum.
4. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang memiliki keliling  $20$  meter. Jika panjang kolam  $2$  meter lebih panjang dari lebarnya. Tentukan luas kolam renang tersebut!

Ⓢ Soal nomor 5 tidak ada!

6. Jojo memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Lebar kebun tersebut  $3$  meter lebih pendek dari panjangnya. Jika luas kebun Jojo adalah  $40$  m<sup>2</sup>. Maka berapakah ukuran panjang dan lebar kebun Jojo? Jika Jojo ingin memasang pagar di sekeliling kebunnya, berapa total biaya yang dibutuhkan bila harga pagar per meter adalah Rp 30.000?



## RUBRIK PENILAIAN

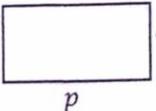
| Indikator                            | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor   |  |   |   |
|--------------------------------------|----------|---|--|--|---|---|
|                                      |          |   | 1  | 2  | 3   | 4   |
| Menghubungkan antar topik matematika | 1        | <p>Diketahui: <math>AC = x \text{ cm}</math><br/> <math>BC = (x + 4) \text{ cm}</math><br/> <math>L\triangle ABC = 24 \text{ cm}^2</math></p> <p>Ditanya: <math>AB</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times BC$ $24 = \frac{1}{2} \times x \times (x + 4)$ <p>Kedua ruas dikalikan dengan 2.</p> $48 = x(x + 4)$ $48 = x^2 + 4x$ $x^2 + 4x - 48 = 0$ <p>Dengan menggunakan rumus ABCE untuk menentukan <math>x</math></p> $x = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4(1)(-48)}}{2(1)}$ $x = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 192}}{2} = \frac{-4 \pm \sqrt{208}}{2}$ $x = \frac{-4 \pm 4\sqrt{13}}{2} = -2 \pm 2\sqrt{13}$ <p>Karena panjang sisi tidak mungkin negatif maka <math>x = -2 + 2\sqrt{13}</math>.</p> <p>Sehingga, nilai:</p> | <p>Tidak menunjukkan koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat</p> | <p>Menunjukkan sedikit koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan persamaan kuadrat.</p> | <p>Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat.</p> | <p>Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang sangat baik dan komprehensif dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat.</p> |

Rubrik penilaian ditulis dulu rumusnya

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

| Indikator  | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor   |   |  |   |
|--|----------|---|--|---|--|---|
|  |          |   | 1  | 2   | 3  | 4   |
|  |          | $AC = -2 + 2\sqrt{13}$ $BC = -2 + 2\sqrt{13} + 4 = 2 + 2\sqrt{13}$ <p>Gunakan teorema pythagoras, substitusikan AC dan BC.</p> $AB = \sqrt{(-2 + 2\sqrt{13})^2 + (2 + 2\sqrt{13})^2}$ $AB = \sqrt{56 - 8\sqrt{13} + 56 + 8\sqrt{13}}$ $AB = \sqrt{112} = \sqrt{16 \times 7} = 4\sqrt{7} \text{ cm}$ <p>Jadi, panjang sisi miring AB adalah <math>4\sqrt{7} \text{ cm}</math>.</p>   |  |   |  |   |
|  |          | <p><i>BC = (x+4) cm</i></p> <p><i>Untuk anak SMA disarankan lebih dulu</i></p> $= \sqrt{(4 - 8\sqrt{13} + 52) + (4 + 8\sqrt{13} + 52)}$ $= \sqrt{(56 - 8\sqrt{13}) + (56 + 8\sqrt{13})}$ $= \sqrt{112} = \sqrt{16 \times 7} = 4\sqrt{7} \text{ cm}$   |  |   |  |   |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika<br>↓<br>FISIKA ✓<br>↓<br>turunan | 2        | <p>Diketahui: <math>h(t) = -5t^2 + 30t + 50</math><br/>                     Ditanya: Berapa ketinggian maksimum lava yang tercapai?<br/>                     Penyelesaian:<br/>                     Ketinggian maksimum terjadi pada saat <math>h(t) = 0</math>, yang merupakan turunan pertama:<br/> <math>h(t) = -5t^2 + 30t + 50</math><br/> <math>h(t) = -10t + 30</math><br/> <math>h(t) = 0</math><br/> <math>-10t + 30 = 0 \rightarrow 30 = 10t</math><br/> <math>t = \frac{30}{10} = 3 \text{ detik} \quad t = \frac{30}{10} = 3</math></p> <p><i>Lebih disarankan</i></p> <p>Substitusikan <math>t = 3</math> ke persamaan <math>h(t)</math>:<br/> <math>h(3) = -5(3)^2 + 30(3) + 50 \rightarrow -5(9) + 90 + 50</math><br/> <math>h(3) = -45 + 90 + 50 = 95</math><br/>                     jadi, ketinggian maksimum lava adalah 95 meter. ✓</p> | Tidak menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan sedikit koneksi dengan mata pelajaran lain dalam menyelesaikan persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang sangat baik dan relevan dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |
|  | 3        | <p>Diketahui: <math>h(t) = -3t^2 + 18t</math></p>   |  |   |  |   |

| Indikator  | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor  |  |  |   |
|--|----------|---|---|--|--|---|
|  |          |   | 1   | 2  | 3  | 4   |
|  |          | <p>Ditanya:</p> <p>a. <math>h(2)</math><br/>b. <math>h(t)</math><br/>c. <math>t</math></p> <p>Penyelesaian:</p> $h(t) = -3t^2 + 18t$ <p>a. <math>h(2) = -3(2)^2 + 18(2)</math>     <math>h(2) = -3(2)^2 + 18(2)</math><br/> <math>h(2) = -12 + 20 = 8 \text{ m}</math>     <math>= -3(4) + 36</math></p> <p>b. <math>h(t) = 0</math><br/> <math>-3t^2 + 18t = 0</math>     <math>= -12 + 36 = 24 \text{ m}</math><br/> <math>-3t(t - 6) = 0</math><br/> <math>t = 6</math> atau <math>t = 0</math>     <math>\downarrow</math><br/> <math>-3t = 0</math>     <math>t - 6 = 0</math><br/> <math>t = 0</math>     <math>t = 6</math></p> <p>c. <math>t = \frac{-b}{2a}</math><br/> <math>t = \frac{-18}{2(-3)} = \frac{-18}{-6} = 3</math></p> <p>Jadi, ketinggian bola setelah 2 detik adalah 8 meter, waktu ketika bola menyentuh tanah adalah 0 dan 6 detik, dan waktu ketika bola mencapai ketinggian maksimum.</p> |   |  |  |   |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | 4        | <p>Diketahui:</p> $K = 20 \text{ m}$<br>$p = l + 2m$<br>Ditanya: Luas kolam?<br>Penyelesaian:<br>$K = 2(p + l)$<br>Substitusikan $K = 20 \text{ m}$<br>$20 = 2((l + 2) + l)$<br>$20 = 2(2l + 2)$<br>$20 = 4l + 4$ <p><i>belum terlihat konsep persamaan kuadrat?</i></p>  | Tidak menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal persamaan | Menunjukkan sedikit koneksi dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang cukup baik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor     |   |   |   |                         |
|-----------|----------|---|----------|---|---|---|-------------------------|
|           |          |   | 1        | 2 | 3 | 4 |                         |
|           |          | $4l = 20 - 4$ $4l = 16$ $l = 4$ Substitusikan $l = 4 m$ ke $p = l + 2$ ✓<br>$p = 4 + 2 = 6$<br>$L = p \times l$ ✓<br>$L = 6 \times 4 = 24$<br>Jadi, luas kolam renang tersebut adalah $24 m^2$ . ✓  | kuadrat. |   |   |   | soal persamaan kuadrat. |
|           | 5        | Diketahui: $R(x) = -x^2 + 20x$ ribu<br>Ditanya: jumlah apel agar keuntungan masimum?<br>Penyelesaian:<br>Fungsi kuadrat mencapai nilai maksimum pada titik:<br>$x = \frac{-b}{2a}$<br>Substitusikan nilai $a = -1$ dan $b = 20$ :<br>$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-20}{2(-1)} = 10$<br>Maka, jumlah apel agar keuntungan maksimum adalah 20 Kg. |          |   |   |   |                         |
|           | 6        | Diketahui:<br> $L = 40m^2$ $l = p - 3$<br>Ditanya: berapa ukuran panjang dan lebar kebun Jojo? Dan total biaya yang dibutuhkan?  |          |   |   |   |                         |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor |   |   |   |
|-----------|----------|---|------|---|---|---|
|           |          |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
|           |          | Penyelesaian:<br>Rumus luas persegi panjang $L = p \times l$ ,<br>substitusikan kedalam rumus luas.<br>$40 = p(p - 3)$ $40 = p^2 - 3p$ $p^2 - 3p - 40 = 0$ $(p - 8)(p + 5) = 0$ Maka, $p = 8$ dan $p = -5$ , karena panjang tidak boleh bernilai (-) maka diambil yang bernilai positif.<br>Substitusikan $p = 8$ ke $l = p - 3$<br>$l = 8 - 3 = 5$ Selanjutnya mencari keliling.<br>$K = 2 \times (p + l)$ $K = 2(8 + 5)$ $K = 2(13) = 26 \text{ m}$ Untuk mencari total biaya ialah:<br>$26 \times 30.000 = 780.000$ Jadi, panjang dan lebar kebun Jojo secara berurutan adalah 8 m dan 5 m. Untuk memagari sekeliling kebun dengan ukuran 26 m.<br>Total biaya yang dibutuhkan sebesar 780.000 ribu. |      |   |   |   |

**Keterangan Skor:**

- 1: Kurang
- 2: Cukup
- 3: Baik
- 4: Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Nama Validator : PANSISCA, S.Pd., Gr  
 Jabatan : GURU MATEMATIKA  
 Asal Institusi : SMAN 3 REJANG LEBONG  
 Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

**B. Skala Penilaian**

Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Skor 2 (Baik)

Skor 3 (Cukup)

Skor 4 (Baik)

Skor 5 (Sangat Baik)

| No.                                   | Indikator Penilaian   | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|---------------------------------------|---|----------------|---|---|---|---|
|                                       |   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Penilaian Isi (<i>Content</i>)</b> |   |                |   |   |   |   |
| 1.                                    | Soal sesuai dengan indikator  |                |   |   | ✓ |   |
| 2.                                    | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai                       |                |   |   | ✓ |   |
| 3.                                    | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi                                   |                |   |   | ✓ |   |
| 4.                                    | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas |                |   |   | ✓ |   |
| <b>Penilaian Konstruk</b>             |   |                |   |   |   |   |
| 5.                                    | Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntun jawaban                        |                |   |   | ✓ |   |

|                         |  |  |  |  |   |  |
|-------------------------|--|--|--|--|---|--|
| 6.                      | Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal  |  |  |  | ✓ |  |
| 7.                      | Ada pedoman penskoran  |  |  |  | ✓ |  |
| <b>Penilaian Bahasa</b> |  |  |  |  |   |  |
| 8.                      | Soal tes menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar.                |  |  |  | ✓ |  |
| 9.                      | Rumusan butir soal menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa.                     |  |  |  | ✓ |  |
| 10.                     | Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian. |  |  |  | ✓ |  |
| 11.                     | Petunjuk pengerjaan dituliskan dengan jelas dan mudah dipahami.                                  |  |  |  | ✓ |  |
| 12.                     | Istilah matematika yang digunakan benar.   |  |  |  | ✓ |  |

#### Komentar dan Saran

- Ada beberapa penggunaan kata yang dihilangkan
- Perhatikan pedoman penskoran masih ada keteliruan menghitung
- Penulisan tanda kurung mohon diperhatikan
- ganti gambar kurang siku-siku (tidak terlihat go')

Kesimpulan berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk di uji cobakan.

Curup, 11 APRIL .....2025

Validator

PANSISCA, S.Pd., Gr.



## B. Hasil Validitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI

### 1. Validitas Ahli-1

**Tujuan:** Berjasa untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam berbagai konteks.

**Petunjuk Pengisian:**

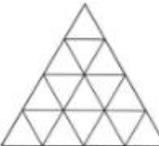
1. Isi identitas diri terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang disediakan.
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksaalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**Identitas Diri**

Nama : \_\_\_\_\_ Asal Sekolah : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu: 40 menit  
 Materi : Barisan

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!**

1. Perhatikan gambar di samping! Sebuah pola segitiga bertingkat disusun dari segitiga-segitiga. Setiap tingkat terdiri dari segitiga-segitiga kecil, dan setiap segitiga kecil ditempel oleh garis-garis. Tentukan jumlah total garis pada tingkat ke-6!



Perhatikan gambar di samping! Sebuah pola segitiga bertingkat disusun dari segitiga-segitiga. Setiap tingkat terdiri dari segitiga-segitiga kecil, dan setiap segitiga kecil ditempel oleh garis-garis. Tentukan jumlah total garis pada tingkat ke-6!

2. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian tertentu. Setiap detik, jarak yang ditempuh benda bertambah secara bertahap. Setiap detik pertama, benda menempuh jarak 3 meter, dan setiap detik berikutnya bertambah 6 meter. Tentukan jarak yang ditempuh benda pada detik ke-5! Dan berapa total jarak yang ditempuh selama 5 detik?



Pada gambar di samping, Populasi bakteri dalam suatu laboratorium bertambah setiap jam. Pada jam pertama, terdapat 100 bakteri, dan setiap jam berikutnya bertambah 30 bakteri. Berapa banyak bakteri yang dihasilkan selama 8 jam?

4. Setiap minggu, Indri menabung di bank dengan jumlah yang tetap. Pada bulan pertama, ia menabung Rp50.000, dan setiap bulan berikutnya ia menabung Rp10.000 lebih banyak dari bulan sebelumnya.
  - a. Berapa jumlah tabungan Indri pada bulan ke-10
  - b. Berapa total tabungan Indri selama 10 bulan.

---

5. Seorang pelanggan membeli sebuah kalkulator dengan cara cicilan selama 12 bulan. Cicilan pertama sebesar Rp100.000, dan setiap bulan berikutnya cicilan yang harus dibayar berkurang Rp15.000. Tentukan besar cicilan pada bulan ke-9!
6. Seorang atlet berlatih dengan meningkatkan jarak lari setiap hari. Pada hari pertama, ia berlari sebanyak 3 putaran, dan setiap hari berikutnya ia menambah 3 putaran. Berapa putaran ia berlari pada hari ke-12?



Saya rasa penulisannya 3 m saja, jgn ditulis 3 meter, konsisten dgn penulisan yg lain, cm km dan lain2

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Nama Validator : Fevi Rahmadeni, M.Pd  
 Jabatan : Dosen IAIN Curup  
 Asal Institusi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup  
 Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

#### B. Skala Penilaian

Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Skor 2 (Baik)

Skor 3 (Cukup)

Skor 4 (Baik)

Skor 5 (Sangat Baik)

| No.                            | Indikator Penilaian   | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|--------------------------------|---|----------------|---|---|---|---|
|                                |   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Penilaian Isi (Content)</b> |   |                |   |   |   |   |
| 1.                             | Soal sesuai dengan indikator  |                |   |   | ✓ |   |
| 2.                             | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai                       |                |   |   | ✓ |   |
| 3.                             | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi                                   |                |   |   |   | ✓ |
| 4.                             | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas |                |   |   | ✓ |   |
| <b>Penilaian Konstruk</b>      |   |                |   |   |   |   |
| 5.                             | Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntun jawaban                        |                |   |   |   | ✓ |

|                         |  |  |  |  |   |   |
|-------------------------|--|--|--|--|---|---|
| 6.                      | Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal  |  |  |  |   | ✓ |
| 7.                      | Ada pedoman penskoran  |  |  |  |   | ✓ |
| <b>Penilaian Bahasa</b> |  |  |  |  |   |   |
| 8.                      | Soal tes menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar.                |  |  |  |   | ✓ |
| 9.                      | Rumusan butir soal menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa.                     |  |  |  | ✓ |   |
| 10.                     | Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian. |  |  |  | ✓ |   |
| 11.                     | Petunjuk pengerjaan dituliskan dengan jelas dan mudah dipahami.                                  |  |  |  | ✓ |   |
| 12.                     | Istilah matematika yang digunakan benar.   |  |  |  |   | ✓ |

#### Komentar dan Saran

Soal dapat digunakan untuk keperluan Penelitian

Kesimpulan berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk di uji cobakan.

Curup, 21 April .....2025  
Validator

  
..... Fevi Rahmadeni, M.Pd

## 2. Validitas Ahli-2

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMA

Pokok Bahasan : Barisan

Kelas : XI (Sebelas)

Alokasi Waktu : 40 Menit

Jumlah soal : 6 Soal

| <b>Indikator Kemampuan Koneksi Matematis</b>           | <b>Indikator Soal</b>   | <b>Tingkat Kognitif</b> | <b>Nomor Soal</b> |
|--|---|-------------------------|-------------------|
| Menghubungkan antar topik matematika                   | Mampu menentukan jumlah total garis pada tingkat ke-10 dalam pola segitiga bertingkat dengan mengaplikasikan konsep barisan geometri dan perhitungan elemen pola. ✓ | C3                      | 1                 |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika    | Mampu menghitung jarak tempuh benda jatuh bebas pada detik tertentu dan total jarak dalam interval waktu menggunakan konsep barisan aritmetika. ✓                   | C3                      | 2                 |
|  | Mampu menentukan jumlah total bakteri setelah periode waktu tertentu dengan menerapkan konsep barisan aritmetika untuk pertumbuhan populasi. ✓                      |                         | 3                 |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | Mampu menghitung jumlah tabungan pada bulan tertentu dan total akumulasi tabungan dalam periode waktu menggunakan konsep barisan aritmetika dan deret aritmetika. ✓ | C3                      | 4                 |
|  | Mampu menentukan besar cicilan pada bulan tertentu dalam skema pembayaran menurun dengan mengaplikasikan konsep barisan aritmetika turun. ✓                         |                         | 5                 |
|  | Mampu menghitung jumlah putaran lari pada hari tertentu dalam pola latihan bertahap menggunakan konsep barisan aritmetika. ✓  |                         | 6                 |

### TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**Tujuan:** Bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menghubungkan konsep matematika dalam berbagai konteks.

**Petunjuk Pengisian:**

1. Isi identitas diri terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang disediakan.
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksa salah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

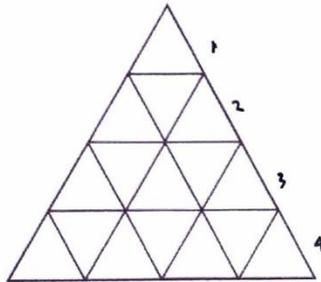
**Identitas Diri**

Nama : \_\_\_\_\_ Asal Sekolah : \_\_\_\_\_  
 Kelas : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu: 40 menit  
 Materi : Barisan

*Jawab pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!*

*Pola Segitiga*

1.



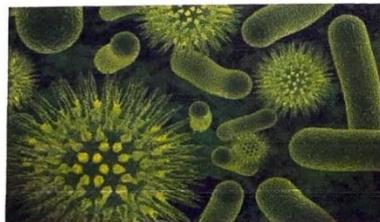
Perhatikan gambar di samping! Sebuah pola segitiga bertingkat disusun dari segitiga-serupa. Setiap tingkat terdiri dari segitiga-segitiga kecil, dan setiap segitiga kecil dibentuk oleh garis-garis. Tentukan jumlah total garis pada tingkat ke-6!

*Segitiga yang kongruen*

2. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian tertentu. Setiap detik, jarak yang ditempuh benda bertambah secara bertahap. Pada detik pertama, benda menempuh jarak 3 metre, dan setiap detik berikutnya bertambah 6 metre. Tentukan jarak yang ditempuh benda pada detik ke-5! Dan berapa total jarak yang ditempuh selama 5 detik?

*3m*

3.



Pada gambar di samping, Populasi bakteri dalam ~~suatu~~ laboratorium bertambah setiap jam. Pada jam pertama, terdapat 100 bakteri, dan setiap jam berikutnya bertambah 30 bakteri. Berapa banyak bakteri yang dihasilkan selama 8 jam?

4. Setiap minggu, Indri menabung di bank dengan jumlah yang tetap. Pada bulan pertama, Ia menabung Rp50.000, dan setiap bulan berikutnya Ia menabung Rp10.000 lebih banyak dari bulan sebelumnya.
- a. Berapa jumlah tabungan Indri pada bulan ke-10
  - b. Berapa total tabungan Indri selama 10 bulan.
5. Seorang pelanggan membeli ~~sebuah~~ kulkas dengan cara mencicil selama 12 bulan. Cicilan pertama sebesar Rp400.000, dan setiap bulan berikutnya cicilan yang harus dibayar berkurang Rp15.000. Tentukan besar cicilan pada bulan ke-9!

6. Seorang atlet berlatih dengan meningkatkan jarak lari setiap hari. Pada hari pertama, Ia berlari sebanyak 5 putaran, dan setiap hari berikutnya ia menambah 3 putaran. Berapa putaran Ia berlari pada hari ke-12?



## RUBRIK PENILAIAN

| Indikator   | No. Soal | Alternatif Penyelesaian   | Skor   |  |  |   |
|---|----------|---|--|--|--|---|
|   |          |   | 1  | 2  | 3  | 4   |
| Menghubungkan antar topik matematika                | 1        | <p>Diketahui: <math>a = 3</math><br/> <math>b = 6 - 3 = 3</math></p> <p>Ditanya: total jumlah garis pada segitiga tingkat ke-6 (<math>S_6</math>)?</p> <p>Penyelesaian:<br/> Rumus jumlah suku<br/> <math>S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n - 1) \times b)</math> ✓</p> <p>Substitusikan,<br/> <math>S_6 = \frac{6}{2} \times (2(3) + (6 - 1) \times 3)</math><br/> <math>S_6 = 3 \times (6 + 5 \times 3)</math><br/> <math>S_6 = 3 \times (6 + 15)</math><br/> <math>S_6 = 3 \times 21 = 63</math> ✓</p> <p>Jadi, total jumlah garis pada segitiga tingkat ke-6 adalah 63 garis. ✓</p> | Tidak dapat mengaitkan konsep barisan dengan konsep matematika lain. | Menunjukkan sedikit koneksi antar topik matematika dalam menyelesaikan soal barisan.     | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang cukup baik dalam menyelesaikan soal barisan.     | Menunjukkan koneksi antar topik matematika yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. |
| Menghubungkan mata pelajaran lain dengan matematika | 2        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>u_1</math>) = 3<br/> Karena setiap detik berikutnya bertambah 6 detik maka:<br/> Beda (<math>b</math>) = <math>9 - 3 = 6</math> ✗</p> <p>Ditanya: <math>u_5</math> dan <math>S_5</math>? <math>9 - 3 = 6</math></p> <p>Penyelesaian: <math>b = 6</math></p> <p>Untuk menentukan jarak yang ditempu pada detik ke-5:<br/> <math>u_n = u_1 + (n - 1)b</math></p>  | Tidak dapat mengaitkan konsep barisan dengan mata pelajaran lain.    | Menunjukkan sedikit koneksi dengan mata pelajaran lain dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang cukup baik dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan mata pelajaran lain yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal barisan.       |

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

$$= 3 + (5-1) \cdot 6$$

$$= 3 + 4 \cdot 6$$

$$u_5 = 3 + 24 = 27$$

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor   |   |   |   |  |
|-----------|----------|--|--|---|---|---|--|
|           |          |  | 1  | 2 | 3 | 4 |  |
|           |          | $3 + 4 \cdot 4 = 3 + 16 = 19$<br>$u_5 = 3 + (5 - 1) \cdot 4 = 3 + 24 = 27$<br>Untuk menentukan total jarak selamam 5 detik:<br>$S_n = \frac{n}{2} (2u_1 + (n - 1)b)$<br>$S_{10} = \frac{5}{2} (2 \times 3 + (5 - 1) \cdot 4) = 6$<br>$S_5 = \frac{5}{2} (6 + 24)$<br>$S_5 = \frac{5}{2} (30) = 75$<br>Jadi, jarak yang ditempu pada detik ke-5 adalah 27 meter, dan total jarak yang ditempu selama 5 detik adalah 75 meter. |  |   |   |   |  |
|           | 3        | Diketahui: suku pertama ( $u_1$ ) = 100<br>Beda ( $b$ ) = 30<br>Ditanya: $S_8$ ?<br>Penyelesaian:<br>$S_n = \frac{n}{2} (2u_1 + (n - 1)b)$<br>$S_8 = \frac{8}{2} (2 \times 100 + (8 - 1)30)$<br>$S_8 = 4(200 + 210) = 4(410)$<br>$= 1.640$<br>Jadi, banyak bakteri yang dihasilkan selama 8 jam adalah 1.640 bakteri.  | $3 + 16 = 19$<br>$u_5 = 3 + (5 - 1) \cdot 4 = 3 + 24 = 27$<br>Untuk menentukan total jarak selamam 5 detik:<br>$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$<br>$S_5 = \frac{5}{2} (2 \cdot 3 + (5 - 1) \cdot 4) = 6$<br>$S_5 = \frac{5}{2} (6 + 24)$<br>$S_5 = \frac{5}{2} (30) = 75$<br>Jadi, jarak yang ditempu pada detik ke-5 adalah 27 meter, dan total jarak yang ditempu selama 5 detik adalah 75 meter. |   |   |   |  |

$S_8 = 1640$

| Indikator  | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor   |  |  |   |
|--|----------|--|--|--|--|---|
|  |          |  | 1  | 2  | 3  | 4   |
|  | 4        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>u_1</math>) = 400.000</p> <p>Beda (<math>b</math>) = -15.000<br/>(karena cicilan berkurang)</p> <p>Ditanya: <math>u_9</math>?</p> <p>Penyelesaian:</p> $u_n = u_1 + (n - 1)b$ $u_9 = 400.000 + (9 - 1)(-15.000)$ $u_9 = 400.000 + 8(-15.000)$ $u_9 = 400.000 - 120.000$ $= 280.000$ <p>Jadi, besar cicilan pada bulan ke-9 adalah Rp280.000. ✓</p>         | terbalik   |  |  |   |
| Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. | 5        | <p>Diketahui: suku pertama (<math>u_1</math>) = 50.000</p> <p>Beda (<math>b</math>) = 10.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. <math>u_{10}</math></p> <p>b. <math>S_{10}</math></p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. <math>u_n = u_1 + (n - 1)b</math></p> $u_{10} = 50.000 + (10 - 1) \cdot 10.000$ $u_{10} = 50.000 + 90.000 = 140.000$ <p>Jadi, Tabungan Indri pada bulan ke-10 adalah Rp140.000 ✓</p> | Tidak dapat menerapkan konsep barisan dalam konteks kehidupan sehari-hari. | Menunjukkan sedikit koneksi dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang cukup baik dalam menyelesaikan soal barisan. | Menunjukkan koneksi dengan kehidupan sehari-hari yang sangat baik dan aplikatif dalam menyelesaikan soal barisan. |

| Indikator | No. Soal | Alternatif Penyelesaian  | Skor |   |   |   |
|-----------|----------|--|------|---|---|---|
|           |          |  | 1    | 2 | 3 | 4 |
|           |          | b. $S_n = \frac{n}{2} (2u_1 + n - 1)b$ <i>Penulisan</i><br>$S_{10} = \frac{10}{2} (2 \times 50.000 + (10 - 1)10.000)$<br>$S_{10} = 5 (100.000 + 90.000)$<br>$= 950.000$<br>Jadi, total tabungan Indri selama 10 bulan adalah Rp950.000 ✓         |      |   |   |   |
|           | 6        | Diketahui: suku pertama ( $u_1$ ) = 5<br>Beda ( $b$ ) = 3<br>Ditanya: $u_{12}$ ?<br>Penyelesaian:<br>$u_n = u_1 + (n - 1)b$<br>$u_{12} = 5 + (12 - 1)3$<br>$u_{12} = 5 + 33 = 38$<br>Jadi, pada hari ke-12, atlet berlari sebanyak 38 putaran. ✓ |      |   |   |   |

**Keterangan Skor:**

- 1: Kurang
- 2: Cukup
- 3: Baik
- 4: Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$



C. Hasil Validitas Lembar Observasi

1. Validitas Ahli-1

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal :  
Materi :

Observer :  
Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISTJ (Orang yang teratur, bertanggung jawab, dan menghargai aturan)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>   |    |       |         |
|     | Duduk tegak dengan postur yang disiplin, Jarang bergerak atau mengubah posisi |    |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru                         |    |       |         |
|     | Mengganggu secara teratur menunjukkan perhatian                               |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |         |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi                              |    |       |         |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis                                  |    |       |         |
|     | Catatan lengkap dan terperinci  |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>   |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan                               |    |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis                                    |    |       |         |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual                                |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>  |    |       |         |
|     | Lebih suka bekerja sendiri  |    |       |         |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan                         |    |       |         |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman                        |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

### LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :

Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISFJ (Pribadi peduli, setia, dan selalu ingin membantu orang lain)**

| No. | Aspek yang Diamati                                     | Ya | Tidak | Catatan   |
|-----|--|----|-------|-----------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                              |    |       |           |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian    |    |       |           |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens            |    |       |           |
|     | Mengangguk dan tersenyum untuk menunjukkan pemahaman   |    |       | Salu Gam. |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                   |    |       |           |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur                       |    |       |           |
|     | Mencatat detail lengkap                                |    |       |           |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa               |    |       |           |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                  |    |       |           |
|     | Bertanya dengan hemat                                  |    |       |           |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi         |    |       |           |
|     | Menjawab dengan hati-hati dan mempertimbangkan konteks |    |       |           |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                     |    |       |           |
|     | Sering membantu teman                                  |    |       |           |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh     |    |       |           |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat         |    |       |           |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

### LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Observer :

Materi : Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTP (Pemikir kreatif, suka berdebat, dan penuh ide inovatif)**

| No. | Aspek yang Diamati   | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|--|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>  |    |       |         |
|     | Menunjukkan postur tubuh dinamis, Sering bergerak atau mengubah posisi |    |       |         |
|     | Memperhatikan kontak mata sporadis tetapi intens                       |    |       |         |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide               |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>   |    |       |         |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur                           |    |       |         |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear              |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                                  |    |       |         |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"                |    |       |         |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                                       |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                                     |    |       |         |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                                 |    |       |         |
|     | Mudah teralihkah tetapi juga mudah kembali fokus                       |    |       |         |
|     | Mungkin menikmati sedikit gangguan sebagai stimulasi                   |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....



### LEMBAR VALIDASI OBSERVASI

Nama Validator : *Ferdian Syam*  
 Jabatan : *RSM*  
 Asal Institusi : *IMM Aqur*  
 Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

#### Petunjuk Pengisian

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi yang dibuat. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan observasi ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap butir pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup (C)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

| No                      | Aspek Yang Diamati   | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|-------------------------|--|----------------|---|---|---|---|
|                         |  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Format Observasi</b> |  |                |   |   |   |   |
| 1.                      | Format lembar observasi disusun secara sistematis  |                |   |   |   |   |
| 2.                      | Petunjuk pengisian lembar observasi jelas dan mudah dipahami   |                |   |   |   |   |
| 3.                      | Tata letak lembar observasi memudahkan proses pengamatan   |                |   |   |   |   |
| 4.                      | Pengelompokan indikator perilaku memudahkan pengisian  |                |   |   |   |   |
| <b>Isi Observasi</b>    |  |                |   |   |   |   |
| 1.                      | Indikator perilaku mencakup dimensi <i>Introvert-Ekstrovert, Sensing-Intuition, Thinking-Feeling, Judging-Perceiving</i> dengan jelas. |                |   |   |   |   |
| 2.                      | Instrumen mampu mengidentifikasi karakteristik tipe ISTJ, ISFJ, ENTP, dan ENTJ   |                |   |   |   |   |
| 3.                      | Indikator perilaku dirumuskan secara spesifik dan dapat diobservasi  |                |   |   |   |   |
| 4.                      | Indikator perilaku bebas dari bias budaya dan gender   |                |   |   |   |   |

| Manfaat Lembar Observasi |   |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|
| 1.                       | Lembar observasi membantu mengidentifikasi tipe kepribadian dengan akurat         |  |  |  |
| 2.                       | Hasil observasi dapat digunakan untuk pengembangan diri subjek                    |  |  |  |
| 3.                       | Lembar observasi memberikan data yang dapat digunakan untuk intervensi psikologis |  |  |  |
| Bahasa                   |   |  |  |  |
| 1.                       | Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami                                    |  |  |  |
| 2.                       | Kalimat disusun secara efektif dan tidak bermakna ganda                           |  |  |  |

#### Komentar dan Saran

- Perbaiki agar yg saran  
di mana -

#### Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji tanpa revisi.
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak/belum valid untuk diujicobakan.

Curup, 20-03 2025

Validator

  
Fonda Sams

2. Validitas Ahli-2

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal :

Observer :

Materi :

Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISTJ (Orang yang teratur, bertanggung jawab, dan menghargai aturan)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan                                   |
|-----|---|----|-------|---|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>   |    |       |   |
|     | Duduk tegak dengan postur yang disiplin. Jarang bergerak atau mengubah posisi |    |       | Duduk dengan tertib dan fokus pada materi |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru                         |    |       |   |
|     | Mengangguk secara teratur menunjukkan perhatian                               |    |       | Fokus pada penjelasan guru                |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |   |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi                              |    |       |   |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis                                  |    |       |   |
|     | Catatan lengkap dan terperinci  |    |       | Catatan lengkap dan rapi                  |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>   |    |       |   |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan                               |    |       | Bertanya dengan jelas                     |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis                                    |    |       |   |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual                                |    |       |   |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>  |    |       |   |
|     | Lebih suka bekerja sendiri  |    |       |   |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan                         |    |       |   |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman                        |    |       |   |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

### LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal :

Observer :

Materi :

Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISFJ (Pribadi peduli, setia, dan selalu ingin membantu orang lain)**

| No. | Aspek yang Diamati   | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|--|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>  |    |       |         |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian                                |    |       |         |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens  |    |       |         |
|     | Mengganggu untuk menunjukkan pemahaman   |    |       |         |
|     | Tersenyum untuk menunjukkan pemahaman  |    |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>   |    |       |         |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur   |    |       |         |
|     | Mencatat detail lengkap  |    |       |         |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa   |    |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>  |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat  |    |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi                                     |    |       |         |
|     | Menjawab dengan <del>hati-hati</del> <sup>relax</sup> dan mempertimbangkan konteks |    |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>   |    |       |         |
|     | Sering membantu teman ✓  |    |       |         |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh                                 |    |       |         |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat                                     |    |       |         |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

### LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal :

Observer :

Materi :

Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTP (Pemikir kreatif, suka berdebat, dan penuh ide inovatif)**

| No. | Aspek yang Diamati   | Ya | Tidak | Catatan                                |
|-----|--|----|-------|--|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                      |    |       |  |
|     | Menunjukkan postur tubuh. Sering bergerak atau mengubah posisi |    |       | Menunjukkan keaktifan<br>gestur tubuh. |
|     | Mempertahankan kontak mata dan fokus.                          |    |       |  |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide       |    |       |  |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>   |    |       |  |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur                   |    |       |  |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear      |    |       |  |
|     | Catatan selektif, fokus pada ide menarik                       |    |       |  |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                          |    |       |  |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"        |    |       |  |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                               |    |       |  |
|     | Menjawab dengan cepat dan bersedia berdebat                    |    |       |  |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                             |    |       |  |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                         |    |       |  |
|     | Mudah teralihkan tetapi juga mudah kembali fokus               |    |       |  |
|     | Mungkin menikmati sedikit gangguan sebagai stimulasi           |    |       |  |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

### LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal :

Observer :

Materi :

Mata Pelajaran :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTJ (pemimpin visioner, tegas, dan berorientasi pada tujuan besar)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan                              |
|-----|---|----|-------|--------------------------------------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                     |    |       |                                      |
|     | Menunjukkan postur tubuh tegak dan berwibawa                  |    |       | Menunjukkan bentuk tubuh yang tepat. |
|     | Mempertahankan kontak mata langsung dan percaya diri          |    |       |                                      |
|     | Mengangguk ketika menyetujui poin penting                     |    |       |                                      |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |                                      |
|     | Membuat catatan terstruktur dengan jelas                      |    |       |                                      |
|     | Mencatat poin-poin kunci dan struktur logis                   |    |       |                                      |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                         |    |       |                                      |
|     | Sering bertanya terutama tentang aplikasi strategis           |    |       |                                      |
|     | Mengajukan pertanyaan yang menantang dan berfokus pada tujuan |    |       |                                      |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                            |    |       |                                      |
|     | Berinteraksi dengan tujuan jelas                              |    |       |                                      |
|     | Sering mengambil peran pemimpin                               |    |       |                                      |
|     | Menunjukkan ketidaksabaran terhadap gangguan                  |    |       |                                      |

Curup, .....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

### LEMBAR VALIDASI BAHASA UNTUK INSTRUMEN OBSERVASI

Nama Validator : Dr. Agita Misriani, M. Pd  
 Jabatan : Dosen T Bind  
 Asal Institusi : IAIN Curup  
 Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Pada Pembelajaran Di SMA Negeri 3 Rejang Lebong.

#### Petunjuk Pengisian

- Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi yang dibuat. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan observasi ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap butir pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia.
- Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup (C)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

| No  | Pernyataan   | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|-----|--|----------------|---|---|---|---|
|     |  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar            |                |   | √ |   |   |
| 2.  | Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda                              |                |   | √ |   |   |
| 3.  | Pemilihan kosakata tepat dan mudah dipahami  |                |   | √ |   |   |
| 4.  | Struktur kalimat efektif dan komunikatif   |                |   |   | √ |   |
| 5.  | Instruksi dalam instrumen disampaikan dengan jelas                                     |                |   |   | √ |   |
| 6.  | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman subjek yang diobservasi          |                |   |   | √ |   |
| 7.  | Penggunaan istilah/terminologi konsisten di seluruh instrumen                          |                |   |   | √ |   |
| 8.  | Bahasa yang digunakan bersifat objektif (tidak mengarahkan pada interpretasi tertentu) |                |   |   | √ |   |
| 9.  | Tanda baca digunakan dengan tepat  |                |   |   | √ |   |
| 10. | Pernyataan/butir observasi diformulasikan dengan bahasa yang singkat dan jelas         |                |   |   | √ |   |

**Komentar dan Saran**

Instrumen dapat digunakan dengan beberapa revisi.

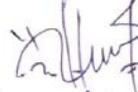
**Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji tanpa revisi.
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak/belum valid untuk diujicobakan.

Curup, 23 - April 2025

Validator



Dr. Agita Misriani, M.Ps.

## Lampiran B.2 Hasil Uji Reliabilitas

## A. Hasil Reliabilitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X

**DATA RELIABILITAS**

| Siswa-           | No. Soal |       |       |       |       |       | Total |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |       |
| S1               | 3        | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S2               | 4        | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| S3               | 4        | 3     | 2     | 4     | 2     | 3     | 18    |
| S4               | 4        | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 24    |
| S5               | 2        | 4     | 2     | 2     | 3     | 2     | 15    |
| S6               | 3        | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S7               | 4        | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| S8               | 3        | 3     | 4     | 3     | 3     | 4     | 20    |
| S9               | 4        | 4     | 3     | 4     | 4     | 3     | 22    |
| S10              | 2        | 2     | 3     | 2     | 2     | 3     | 14    |
| S11              | 3        | 4     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| S12              | 4        | 3     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S13              | 3        | 3     | 4     | 2     | 4     | 3     | 19    |
| S14              | 4        | 4     | 4     | 4     | 3     | 4     | 23    |
| S15              | 2        | 3     | 2     | 3     | 3     | 2     | 15    |
| S16              | 3        | 4     | 3     | 4     | 4     | 3     | 21    |
| S17              | 4        | 3     | 4     | 3     | 3     | 4     | 21    |
| S18              | 3        | 3     | 4     | 4     | 3     | 3     | 20    |
| S19              | 4        | 4     | 3     | 3     | 4     | 4     | 22    |
| S20              | 2        | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 14    |
| S21              | 3        | 4     | 4     | 3     | 3     | 4     | 21    |
| S22              | 4        | 3     | 3     | 4     | 4     | 3     | 21    |
| S23              | 3        | 3     | 3     | 3     | 3     | 4     | 19    |
| S24              | 4        | 4     | 4     | 3     | 4     | 4     | 23    |
| S25              | 2        | 3     | 2     | 4     | 2     | 3     | 16    |
| S26              | 3        | 4     | 3     | 3     | 3     | 4     | 20    |
| S27              | 4        | 3     | 4     | 4     | 4     | 3     | 22    |
| S28              | 3        | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 20    |
| S29              | 4        | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 22    |
| S30              | 2        | 2     | 3     | 2     | 3     | 2     | 14    |
| S31              | 3        | 4     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| Varian Item      | 0,581    | 0,437 | 0,492 | 0,479 | 0,479 | 0,479 |       |
| Jumlah Var Item  | 2,948    |       |       |       |       |       |       |
| Jumlah Var Total | 7,981    |       |       |       |       |       |       |
| Reliabilitas     | 0,757    |       |       |       |       |       |       |
| Kriteria         | Tinggi   |       |       |       |       |       |       |

## B. Hasil Reliabilitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI

| Siswa-           | No. Soal |       |       |       |       |       | Total |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |       |
| S1               | 4        | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| S2               | 3        | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S3               | 3        | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 18    |
| S4               | 4        | 4     | 3     | 4     | 4     | 4     | 23    |
| S5               | 2        | 2     | 3     | 2     | 3     | 2     | 14    |
| S6               | 4        | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 21    |
| S7               | 3        | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S8               | 4        | 3     | 3     | 3     | 4     | 3     | 20    |
| S9               | 3        | 4     | 4     | 4     | 3     | 4     | 22    |
| S10              | 3        | 3     | 2     | 2     | 1     | 2     | 13    |
| S11              | 4        | 3     | 4     | 3     | 3     | 4     | 21    |
| S12              | 3        | 4     | 3     | 4     | 4     | 3     | 21    |
| S13              | 4        | 3     | 3     | 4     | 3     | 4     | 21    |
| S14              | 3        | 4     | 4     | 3     | 4     | 4     | 22    |
| S15              | 1        | 1     | 3     | 3     | 2     | 2     | 12    |
| S16              | 4        | 3     | 3     | 4     | 4     | 3     | 21    |
| S17              | 3        | 4     | 4     | 3     | 3     | 4     | 21    |
| S18              | 4        | 3     | 3     | 3     | 4     | 4     | 21    |
| S19              | 3        | 4     | 4     | 4     | 3     | 3     | 21    |
| S20              | 3        | 3     | 4     | 3     | 2     | 2     | 17    |
| S21              | 4        | 3     | 2     | 4     | 4     | 3     | 20    |
| S22              | 3        | 4     | 2     | 3     | 2     | 4     | 18    |
| S23              | 4        | 3     | 2     | 3     | 4     | 3     | 19    |
| S24              | 3        | 4     | 4     | 3     | 3     | 4     | 21    |
| S25              | 1        | 3     | 2     | 2     | 1     | 3     | 12    |
| S26              | 4        | 3     | 4     | 4     | 3     | 3     | 21    |
| S27              | 3        | 4     | 3     | 3     | 4     | 4     | 21    |
| S28              | 4        | 3     | 4     | 4     | 3     | 3     | 21    |
| S29              | 3        | 4     | 3     | 3     | 4     | 4     | 21    |
| S30              | 3        | 3     | 2     | 3     | 3     | 3     | 17    |
| S31              | 4        | 3     | 4     | 4     | 3     | 3     | 21    |
| S32              | 4        | 4     | 3     | 4     | 4     | 3     | 22    |
| Varian Item      | 0,660    | 0,479 | 0,544 | 0,415 | 0,738 | 0,467 |       |
| Jumlah Var Item  | 3,304    |       |       |       |       |       |       |
| Jumlah Var Total | 8,770    |       |       |       |       |       |       |
| Reliabilitas     | 0,758    |       |       |       |       |       |       |
| Kriteria         | Tinggi   |       |       |       |       |       |       |









**DAFTAR LAMPIRAN C****DATA HASIL PENELITIAN**

Lampiran C.1 Skor Tes Kelas XC

Lampiran C.2 Skor Tes Kelas XI IPA 1

Lampiran C.3 Skor Tes Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

## Lampiran C.1 Skor Tes Kelas XC

**Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

| <b>No.</b> | <b>Nama Siswa</b> | <b>Skor</b> |
|------------|-------------------|-------------|
| 1.         | S1                | 15          |
| 2.         | S2                | 17          |
| 3.         | S3                | 17          |
| 4.         | S4                | 17          |
| 5.         | S5                | 19          |
| 6.         | S6                | 19          |
| 7.         | S7                | 17          |
| 8.         | S8                | 10          |
| 9.         | S9                | 10          |
| 10.        | S10               | 10          |
| 11.        | S11               | 11          |
| 12.        | S12               | 11          |
| 13.        | S13               | 18          |
| 14.        | S14               | 12          |
| 15.        | S15               | 11          |
| 16.        | S16               | 16          |
| 17.        | S17               | 17          |
| 18.        | S18               | 15          |
| 19.        | S19               | 13          |
| 20.        | S20               | 14          |
| 21.        | S21               | 14          |
| 22.        | S22               | 10          |
| 23.        | S23               | 13          |
| 24.        | S24               | 18          |
| 25.        | S25               | 6           |
| 26.        | S26               | 14          |
| 27.        | S27               | 13          |
| 28.        | S28               | 10          |
| 29.        | S29               | 12          |
| 30.        | S30               | 6           |
| 31.        | S31               | 15          |
| 32.        | S32               | 18          |

## Lampiran C.2 Skor Tes Kelas XI IPA 1

**Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

| <b>No.</b> | <b>Nama Siswa</b> | <b>Skor</b> |
|------------|-------------------|-------------|
| 1.         | S1                | 23          |
| 2.         | S2                | 21          |
| 3.         | S3                | 11          |
| 4.         | S4                | 14          |
| 5.         | S5                | 6           |
| 6.         | S6                | 19          |
| 7.         | S7                | 20          |
| 8.         | S8                | 21          |
| 9.         | S9                | 20          |
| 10.        | S10               | 20          |
| 11.        | S11               | 21          |
| 12.        | S12               | 15          |
| 13.        | S13               | 22          |
| 14.        | S14               | 22          |
| 15.        | S15               | 22          |
| 16.        | S16               | 14          |
| 17.        | S17               | 16          |
| 18.        | S18               | 17          |
| 19.        | S19               | 17          |
| 20.        | S20               | 17          |
| 21.        | S21               | 13          |
| 22.        | S22               | 15          |
| 23.        | S23               | 19          |
| 24.        | S24               | 19          |
| 25.        | S25               | 19          |
| 26.        | S26               | 21          |
| 27.        | S27               | 19          |
| 28.        | S28               | 16          |
| 29.        | S29               | 15          |
| 30.        | S30               | 15          |
| 31.        | S31               | 19          |
| 32.        | S32               | 13          |

Lampiran C.3 Skor Tes Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

**Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

| Kelas | Skor PerTipe Kepribadian MBTI- |      |      |      |
|-------|--------------------------------|------|------|------|
|       | ISTJ                           | ISFJ | ENTP | ENTJ |
| X     | 23                             | 15   | 17   | 17   |
|       | 20                             | 10   | 10   | 19   |
|       | 22                             | 15   | 11   | 11   |
|       | 17                             | 13   |      |      |
|       | 19                             | 10   |      |      |
|       |                                | 13   |      |      |
|       |                                | 6    |      |      |
| XI    | 23                             | 21   | 19   | 22   |
|       | 20                             | 11   | 21   | 22   |
|       | 22                             | 6    | 16   | 15   |
|       | 17                             | 20   | 17   | 15   |
|       | 19                             | 21   | 15   |      |
|       |                                | 15   | 19   |      |
|       |                                | 13   |      |      |
|       | 19                             |      |      |      |

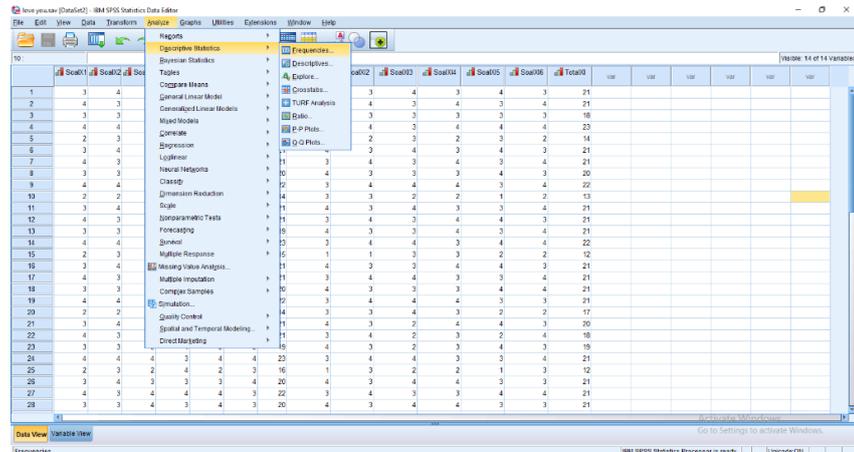
**DAFTAR LAMPIRAN D****ANALISIS DATA PENELITIAN**

Lampiran D.1 Uji Statistik Deskriptif Kelas XC

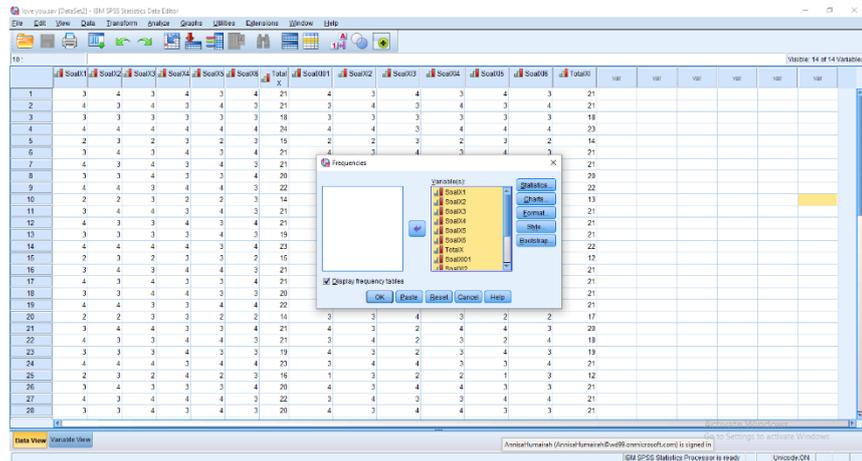
Lampiran D.2 Uji Statistik Deskriptif Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI  
(*Myers-Briggs Type Indicator*)



3. Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Frequencies*

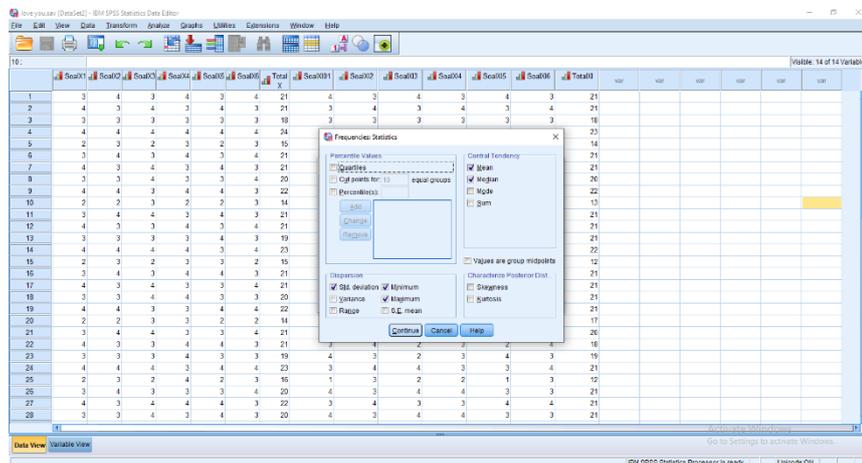


4. Input data tes kemampuan koneksi matematis ke *Variable (s)*



5. Kemudian klik *Statistics*, centang analisi data yang diperlukan seperti nilai Mean, Maximum, Minimum, dan Standar Deviasi.

Kemudian, klik *Continue* dan *OK*



Berikut merupakan hasil uji statistik deskriptif tes kemampuan koneksi matematis dengan SPSS versi 26.

### 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif Tes Koneksi Matematis Siswa Kelas XC

|                |         | Statistics |        |        |        |        |        |        |
|----------------|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                |         | SoalX1     | SoalX2 | SoalX3 | SoalX4 | SoalX5 | SoalX6 | TotalX |
| N              | Valid   | 31         | 31     | 31     | 31     | 31     | 31     | 31     |
|                | Missing | 5          | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      |
| Mean           |         | 3.19       | 3.32   | 3.32   | 3.35   | 3.29   | 3.29   | 19.77  |
| Median         |         | 3.00       | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 21.00  |
| Std. Deviation |         | .749       | .653   | .653   | .608   | .693   | .643   | 2.825  |
| Minimum        |         | 2          | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 14     |
| Maximum        |         | 4          | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 24     |

**Statistics**

|                |         | SoalXI01 | SoalXI2 | SoalXI3 | SoalXI4 | SoalXI5 | SoalXI6 | TotalXI |
|----------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| N              | Valid   | 32       | 32      | 32      | 32      | 32      | 32      | 32      |
|                | Missing | 4        | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| Mean           |         | 3.28     | 3.31    | 3.19    | 3.31    | 3.19    | 3.28    | 19.56   |
| Median         |         | 3.00     | 3.00    | 3.00    | 3.00    | 3.00    | 3.00    | 21.00   |
| Std. Deviation |         | .813     | .693    | .738    | .644    | .859    | .683    | 2.961   |
| Minimum        |         | 1        | 1       | 2       | 2       | 1       | 2       | 12      |
| Maximum        |         | 4        | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 23      |

**TotalX**

|         |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 14     | 3         | 8.3     | 9.7           | 9.7                |
|         | 15     | 2         | 5.6     | 6.5           | 16.1               |
|         | 16     | 1         | 2.8     | 3.2           | 19.4               |
|         | 18     | 1         | 2.8     | 3.2           | 22.6               |
|         | 19     | 2         | 5.6     | 6.5           | 29.0               |
|         | 20     | 4         | 11.1    | 12.9          | 41.9               |
|         | 21     | 11        | 30.6    | 35.5          | 77.4               |
|         | 22     | 4         | 11.1    | 12.9          | 90.3               |
|         | 23     | 2         | 5.6     | 6.5           | 96.8               |
|         | 24     | 1         | 2.8     | 3.2           | 100.0              |
|         | Total  |           | 31      | 86.1          | 100.0              |
| Missing | System | 5         | 13.9    |               |                    |
| Total   |        | 36        | 100.0   |               |                    |

2. Hasil Uji Statistik Deskriptif Tes Koneksi Matematis Siswa Kelas  
XI IPA 1

|         |        | TotalXI   |         |               | Cumulative |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|------------|
|         |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent    |
| Valid   | 12     | 2         | 5.6     | 6.3           | 6.3        |
|         | 13     | 1         | 2.8     | 3.1           | 9.4        |
|         | 14     | 1         | 2.8     | 3.1           | 12.5       |
|         | 17     | 2         | 5.6     | 6.3           | 18.8       |
|         | 18     | 2         | 5.6     | 6.3           | 25.0       |
|         | 19     | 1         | 2.8     | 3.1           | 28.1       |
|         | 20     | 2         | 5.6     | 6.3           | 34.4       |
|         | 21     | 17        | 47.2    | 53.1          | 87.5       |
|         | 22     | 3         | 8.3     | 9.4           | 96.9       |
|         | 23     | 1         | 2.8     | 3.1           | 100.0      |
|         | Total  | 32        | 88.9    | 100.0         |            |
| Missing | System | 4         | 11.1    |               |            |
| Total   |        | 36        | 100.0   |               |            |

Lampiran D.2 Uji Statistik Deskriptif Dan Uji Grand Mean Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*)

Hasil uji statistik deskriptif dan Uji *grand mean* berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) dengan menggunakan *Ms Excel* sebagai berikut.

**HASIL UJI STATISTIK DESKRIPTIF**

| Kelas                    | Skor PerTipe Kepribadian MBTI- |              |              |              |
|--------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                          | ISTJ                           | ISFJ         | ENTP         | ENTJ         |
| X                        | 23                             | 15           | 17           | 17           |
|                          | 20                             | 10           | 10           | 19           |
|                          | 22                             | 15           | 11           | 11           |
|                          | 17                             | 13           |              |              |
|                          | 19                             | 10           |              |              |
|                          |                                | 13           |              |              |
|                          |                                | 6            |              |              |
| XI                       | 23                             | 21           | 19           | 22           |
|                          | 20                             | 11           | 21           | 22           |
|                          | 22                             | 6            | 16           | 15           |
|                          | 17                             | 20           | 17           | 15           |
|                          | 19                             | 21           | 15           |              |
|                          |                                | 15           | 19           |              |
|                          |                                | 13           |              |              |
|                          | 19                             |              |              |              |
| <b>Jumlah Siswa</b>      | <b>10</b>                      | <b>15</b>    | <b>9</b>     | <b>7</b>     |
| <b>Total Skor</b>        | <b>202</b>                     | <b>208</b>   | <b>145</b>   | <b>121</b>   |
| <b>Rata-rata</b>         | <b>20,2</b>                    | <b>13,87</b> | <b>16,11</b> | <b>17,29</b> |
| <b>Jumlah Total Skor</b> | <b>676</b>                     |              |              |              |

## DAFTAR LAMPIRAN E

### LEMBAR HASIL PENELITIAN

Lampiran E.1 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) Kelas XC

Lampiran E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) Kelas XC Lampiran

E.3 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) Kelas XC Lampiran

E.4 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTJ) Kelas XC Lampiran E.5 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) kelas XI IPA 1

Lampiran E.6 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) kelas XI IPA 1

Lampiran E.7 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) kelas XI IPA 1

Lampiran E.8 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe kepribadian MBTI (ENTJ) kelas XI IPA 1

Lampiran E.1 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) Kelas XC

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu, 7 Mei 2025

Observer

: Neni Eptiyani

Materi

: Persamaan Kuadrat

Mata Pelajaran

: Matematika

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISTJ (Orang yang teratur, bertanggung jawab, dan menghargai aturan)**

| No. | Aspek yang Diamati                                      | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                               |    |       |         |
|     | Duduk dengan tertib, dan fokus pada materi pembelajaran | ✓  |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru   | ✓  |       |         |
|     | Fokus pada penjelasan guru                              | ✓  |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                    |    |       |         |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi        | ✓  |       |         |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis            | ✓  |       |         |
|     | Catatan lengkap dan rinci                               | ✓  |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                   |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan         | ✓  |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis              | ✓  |       |         |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual          | ✓  |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                      |    |       |         |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan   | ✓  |       |         |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman  | ✓  |       |         |

Curup, .....7.....Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

  
Neni Eptiyani

  
Lathifah Permatasari F

Lampiran E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) Kelas XC

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu, 7 Mei 2025

Observer  
Mata Pelajaran

: Hurbaiti Masrurin .  
: Matematika

Materi :  
Petunjuk Pengisian: Persamaan Kuadrat

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISFJ (Pribadi peduli, setia, dan selalu ingin membantu orang lain)**

| No. | Aspek yang Diamati                                  | Ya | Tidak | Catatan  |
|-----|---|----|-------|--|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                           |    |       |  |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian | ✓  |       |  |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens         | ✓  |       |  |
|     | Mengganggu untuk menunjukkan pemahaman              | ✓  |       | Dilakukan oleh siswa bel. A.   |
|     | Tersenyum untuk menunjukkan pemahaman               | ✓  |       | Siswa dari bel. A dan B menunjukkan perilaku ini                           |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                |    |       |  |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur                    | ✓  |       |  |
|     | Mencatat detail lengkap                             | ✓  |       |  |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa            |    | ✓     |  |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>               |    |       |  |
|     | Bertanya dengan hemat                               | ✓  |       |  |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi      |    | ✓     |  |
|     | Menjawab dengan jelas dan mempertimbangkan konteks  | ✓  |       |  |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                  |    |       |  |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh  | ✓  |       | Hanya dilakukan siswa bel. A sedangkan siswa bel. B beberapa kali mengeluh |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat      | ✓  |       |  |

Curup, .....7...Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran




Hurbaiti Masrurin

Lathifah Permatasari F

Lampiran E.3 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) Kelas XC

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : *Rabu, 7 Mei 2025*

Observer : *Rahmi*

Materi : *Persamaan Kuadrat*

Mata Pelajaran : *Matematika*

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTP (Pemikir kreatif, suka berdebat, dan penuh ide inovatif)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan   |
|-----|---|----|-------|---|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                 |    |       |   |
|     | Menunjukkan keaktifan gestur tubuh                        | ✓  |       | <i>Dilakukan oleh siswa bel. B</i>  |
|     | Mempertahankan kontak mata dan fokus.                     | ✓  |       | <i>Dilakukan oleh siswa pada kelompok A</i>   |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide  | ✓  |       |   |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                      |    |       |   |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur              | ✓  |       |   |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear |    | ✓     |   |
|     | Catatan selektif, fokus pada ide menarik                  | ✓  |       |   |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                     |    |       |   |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"   | ✓  |       |   |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                          | ✓  |       |   |
|     | Menjawab dengan cepat dan bersedia berdebat               | ✓  |       |   |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                        |    |       |   |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                    | ✓  |       |   |
|     | Mudah teralihkan tetapi juga mudah kembali fokus          | ✓  |       | <i>Pada siswa bel. B . sangat mudah teralihkan , tapi tidak mudah untuk fokus lagi lagi</i> |
|     | Mungkin menikmati sedikit gangguan sebagai stimulasi      | ✓  |       |   |

Curup, ....7.....Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

*Rahmi*  
RAHMI

*Lathifah Permatasari F*  
Lathifah Permatasari F

Lampiran E.4 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTJ) Kelas XC

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu/ 7 Mei 2025

Observer : Annisa Humairah

Materi : **Persamaan Kuadrat**

Mata Pelajaran : Matematika

**Petunjuk Pengisian:**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

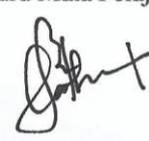
**Tipe ENTJ (pemimpin visioner, tegas, dan berorientasi pada tujuan besar)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan  |
|-----|---|----|-------|--|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                     |    |       |  |
|     | Menunjukkan gestur tubuh yang tepat                           | ✓  |       |  |
|     | Mempertahankan kontak mata langsung dan percaya diri          |    | ✓     |  |
|     | Mengganggu ketika menyetujui poin penting                     | ✓  |       |  |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |  |
|     | Membuat catatan terstruktur dengan jelas                      |    | ✓     |  |
|     | Mencatat poin-poin kunci dan struktur logis                   | ✓  |       | Siswa pada kelompok A yang menunjukkan hal ini |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                         |    |       |  |
|     | Sering bertanya terutama tentang aplikasi strategis           |    | ✓     |  |
|     | Mengajukan pertanyaan yang menantang dan berfokus pada tujuan | ✓  |       | Dilakukan oleh siswa kelompok B                |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                            |    |       |  |
|     | Berinteraksi dengan tujuan jelas                              | ✓  |       |  |
|     | Sering mengambil peran pemimpin                               | ✓  |       |  |
|     | Menunjukkan ketidaksabaran terhadap gangguan                  |    | ✓     |  |

Curup, ..... 7 Mei ..... 2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

Annisa Humairah

Lathifah Permata Sari F

Lampiran E.5 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISTJ) kelas XI IPA 1

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu, 7 Mei 2025

Observer : Neni Eptiyani

Materi : Barisan

Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ISTJ (Orang yang teratur, bertanggung jawab, dan menghargai aturan)**

| No. | Aspek yang Diamati                                      | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                               |    |       |         |
|     | Duduk dengan tertib, dan fokus pada materi pembelajaran | ✓  |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata yang konsisten dengan guru   | ✓  |       |         |
|     | Fokus pada penjelasan guru                              | ✓  |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                    |    |       |         |
|     | Membuat catatan dengan struktur yang sangat rapi        | ✓  |       |         |
|     | Mencatat poin-poin penting secara sistematis            | ✓  |       |         |
|     | Catatan lengkap dan rinci                               | ✓  |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                   |    |       |         |
|     | Bertanya dengan hemat dan hanya saat diperlukan         | ✓  |       |         |
|     | Mengajukan pertanyaan spesifik dan praktis              | ✓  |       |         |
|     | Menjawab pertanyaan dengan singkat dan faktual          | ✓  |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                      |    |       |         |
|     | Mudah terganggu oleh kebisingan atau ketidakteraturan   | ✓  |       |         |
|     | Menunjukkan interaksi terbatas dan formal dengan teman  | ✓  |       |         |

Curup, .....7.....Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

  
Neni Eptiyani

  
Lathifah Permatasari F

Lampiran E.6 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ISFJ) kelas XI IPA 1

LEMBAR OBSERVASI

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu, 7 Mei 2025

Materi :

Petunjuk Pengisian: Barisan

Observer  
Mata Pelajaran

: Hurbaiti Masrurin .  
: Matematika

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
- Berikan catatan.

Tipe ISFJ (Pribadi peduli, setia, dan selalui ingin membantu orang lain)

| No. | Aspek yang Diamati                                  | Ya | Tidak | Catatan  |
|-----|---|----|-------|--|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                           |    |       |  |
|     | Menunjukkan postur tubuh tenang dan penuh perhatian | ✓  |       |  |
|     | Menghindari kontak mata yang terlalu intens         | ✓  |       |  |
|     | Mengganggu untuk menunjukkan pemahaman              | ✓  |       |  |
|     | Tersenyum untuk menunjukkan pemahaman               | ✓  |       |  |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                |    |       |  |
|     | Membuat catatan rapi dan teratur                    | ✓  |       | Siswa pada kel. A mencatat dengan lengkap namun tidak rapi   |
|     | Mencatat detail lengkap                             | ✓  |       |  |
|     | Menambahkan catatan personal atau nuansa            | ✓  |       | Dilakukan oleh siswa pada kelompok B   |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>               |    |       |  |
|     | Bertanya dengan hemat                               | ✓  |       |  |
|     | Mengajukan pertanyaan praktis terkait aplikasi      |    | ✓     |  |
|     | Menjawab dengan jelas dan mempertimbangkan konteks  | ✓  |       |  |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                  |    |       |  |
|     | Mencoba beradaptasi dengan gangguan tanpa mengeluh  | ✓  |       | Siswa pada kel. A sering mengeluh jika terganggu. Sedangkan siswa kel. B mencoba beradaptasi walaupun beberapa kali mengeluh |
|     | Membangun hubungan dengan beberapa teman dekat      | ✓  |       |  |

Curup, ....7...Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran





Hurbaiti Masrurin

Lathifah Kermasari F

Lampiran E.7 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTP) kelas XI IPA 1

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : **Rabu, 7 Mei 2025**

Observer

: **Rahmi**

Materi

: **Barisan**

Mata Pelajaran

: **Matematika**

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

**Tipe ENTP (Pemikir kreatif, suka berdebat, dan penuh ide inovatif)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan   |
|-----|---|----|-------|---|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                 |    |       |   |
|     | Menunjukkan keaktifan gestur tubuh                        | ✓  |       |   |
|     | Mempertahankan kontak mata dan fokus.                     | ✓  |       |   |
|     | Menunjukkan ekspresi wajah bervariasi saat memproses ide  | ✓  |       |   |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>                                      |    |       |   |
|     | Membuat catatan yang cenderung tidak teratur              | ✓  |       |   |
|     | Menggunakan diagram, peta pikiran, atau format non-linear |    | ✓     |   |
|     | Catatan selektif, fokus pada ide menarik                  | ✓  |       |   |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                     |    |       |   |
|     | Sering bertanya, mengajukan pertanyaan "bagaimana jika"   | ✓  |       |   |
|     | Mencari hubungan dengan ide lain                          | ✓  |       |   |
|     | Menjawab dengan cepat dan bersedia berdebat               | ✓  |       |   |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                        |    |       |   |
|     | Aktif berinteraksi dengan banyak teman                    | ✓  |       |   |
|     | Mudah teralihkan tetapi juga mudah kembali fokus          | ✓  |       | Perilaku ini tidak terjadi pada kedua siswa pada 2 kelompok Adan B. |
|     | Mungkin menikmati sedikit gangguan sebagai stimulasi      | ✓  |       | Siswa pada bel. B, kurang suka bila diganggu.                       |

Curup, ...7... Mei.....2025

Observer

Guru Mata Pelajaran



RAHMI



Lathifah Permakasi F

Lampiran E.8 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (ENTJ) kelas XI IPA 1

**LEMBAR OBSERVASI**

Perilaku siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

Hari/ Tanggal : Rabu/ 7 Mei 2025

Observer : Annisa Humairah

Materi : Barisan

Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
2. Berikan catatan.

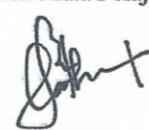
**Tipe ENTJ (pemimpin visioner, tegas, dan berorientasi pada tujuan besar)**

| No. | Aspek yang Diamati  | Ya | Tidak | Catatan |
|-----|---|----|-------|---------|
| 1.  | <b>Cara Memperhatikan</b>                                     |    |       |         |
|     | Menunjukkan gestur tubuh yang tepat                           | ✓  |       |         |
|     | Mempertahankan kontak mata langsung dan percaya diri          | ✓  |       |         |
|     | Mengganggu ketika menyetujui poin penting                     | ✓  |       |         |
| 2.  | <b>Cara Mencatat</b>  |    |       |         |
|     | Membuat catatan terstruktur dengan jelas                      | ✓  |       |         |
|     | Mencatat poin-poin kunci dan struktur logis                   | ✓  |       |         |
|     | Fokus pada gambaran besar dan tujuan jangka panjang           | ✓  |       |         |
| 3.  | <b>Partisipasi dalam Pembelajaran</b>                         |    |       |         |
|     | Sering bertanya terutama tentang aplikasi strategis           |    | ✓     |         |
|     | Mengajukan pertanyaan yang menantang dan berfokus pada tujuan | ✓  |       |         |
|     | Menjawab dengan tegas dan kompeten                            | ✓  |       |         |
| 4.  | <b>Interaksi dengan Lingkungan</b>                            |    |       |         |
|     | Berinteraksi dengan tujuan jelas                              | ✓  |       |         |
|     | Sering mengambil peran pemimpin                               | ✓  |       |         |
|     | Menunjukkan ketidaksabaran terhadap gangguan                  | ✓  |       |         |

Curup, ..... 7 Mei ..... 2025

Observer

Guru Mata Pelajaran

Annisa Humairah

Lathifah Permata Sari F

**DAFTAR LAMPIRAN F****DOKUMENTASI**

Lampiran F.1 Dokumentasi Kelompok A Kelas XC

Lampiran F.2 Dokumentasi Kelompok B Kelas XC

Lampiran F.3 Dokumentasi Kelompok A Kelas XI IPA1

Lampiran F.4 Dokumentasi Kelompok B Kelas X1 IPA1

## Lampiran F.1 Dokumentasi Kelompok A Kelas XC



Pengerjaan tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI pada kelompok A kelas XC

## Lampiran F.2 Dokumentasi Kelompok B Kelas XC



Pengerjaan tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI pada kelompok B kelas XC

Lampiran F.3 Dokumentasi Kelompok A Kelas XI IPA 1



Pengerjaan tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian

MBTI pada kelompok A kelas XI IPA 1

Lampiran F.4 Dokumentasi Kelompok B Kelas XI IPA 1



Pengerjaan tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian

MBTI pada kelompok B kelas XI IPA 1

**DAFTAR LAMPIRAN G****SURAT-SURAT**

Lampiran G.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi

Lampiran G.2 Surat Izin Penelitian Skripsi

Lampiran G.3 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran G.4 Kartu Bimbingan Skripsi

## Lampiran G.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
 Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010  
 Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id)

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH**

Nomor : **596** Tahun 2024

Tentang

**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Menimbang</b>     | : | a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;<br>b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;   |
| <b>Mengingat</b>     | : | 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;<br>2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup,<br>3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup,<br>4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;<br>5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.II/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022 - 2026.<br>6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup<br>7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup |
| <b>Memperhatikan</b> | : | 1. Surat Rekomendasi dari Ketua Prodi TMM Nomor : B.146/In.34/FT.8/PP.00.9/09/2024<br>2. Berita Acara Seminar Proposal Pada Hari Kamis, 20 Juni 2024  |

**. M E M U T U S K A N :**

**Menetapkan**

- |                |   |   |
|----------------|---|---|
| <b>Pertama</b> | : | 1. <b>Syaripah, M.Pd</b> <span style="float: right;"><b>NIP. 198601142015032002</b></span><br>2. <b>Anisya Septiana, M.Pd</b> <span style="float: right;"><b>NIP. 199009202023212037</b></span> |
|----------------|---|---|

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : **Annisa Humairah**

N I M : **21571001**

JUDUL SKRIPSI : **Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (Myres-Briggs Type Indicator) Pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**

- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>Kedua</b>   | : | Proses bimbingan dilakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;   |
| <b>Ketiga</b>  | : | Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ; |
| <b>Keempat</b> | : | Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;   |
| <b>Kelima</b>  | : | Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;   |
| <b>Keenam</b>  | : | Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;                             |
| <b>Ketujuh</b> | : | Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;  |

Ditetapkan di Curup,  
Pada tanggal 12 September 2024

**Dekan,**

**Sutarto**



**Tembusan :**

1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup,
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama.
4. Mahasiswa yang bersangkutan;

## Lampiran G.2 Surat Izin Penelitian Skripsi



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG  
**DINAS PENANAMAN MODAL  
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
*Jalan Basuki Rahmat No. 10 Kelurahan Dwi Tunggal*

**SURAT IZIN**

Nomor: 503/220426040/IP/DPMPTSP/IV/2025

**TENTANG PENELITIAN**

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG**

- Dasar :
1. Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
  2. -- Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian Kepada

Nama / TTL : ANNISA HUMAIRAH  
 NIM : 2157001  
 Program Studi/Fakultas : TADRIS MATEMATIKA/ TARBIYAH  
 Judul Proposal Penelitian : **ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN MBTI (MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA NEGERI 3 REJANG LEBONG**  
 Lokasi Penelitian : SMA NEGERI 3 REJANG LEBONG  
 Waktu Penelitian : 2025-04-23 s/d 2025-07-23  
 Pernanggung Jawab : WAKIL DEKAN FAKULTAS TARBIYAH IAIN CURUP

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- b. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan / menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
- c. Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon
- d. Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati mengidahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di : C U R U P

Pada Tanggal : 22 April 2025

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
 KABUPATEN REJANG LEBONG**



**ZULKARNAIN, SH**  
 Pembina  
 NIP. 19751010 200704 1 001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN.

## Lampiran G.3 Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH PROPINSI BENGKULU  
**SMA NEGERI 3 REJANG LEBONG**  
 Jl. DR. AK Gani Desa Pahlawan, Curup Utara, Rejang Lebong, Bengkulu 39119  
 Pos-el sman1curuputara@gmail.com

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

NO : 421. 3 *BoA* / PL/SMAN 3 / RL/2025

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : ULFA AINI, S.Pd  
 NIP : 19861217 200903 2 009  
 Pangkat / Gol. : Pembina / IVa  
 Jabatan : Plt. Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SMA Negeri 3 Rejang Lebong

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ANNISA HUMAIRAH  
 NIM : 21571001  
 Prodi : Tadris Matematika  
 Jenjang : S-1  
 Fakultas : Tarbiyah

Nama yang tersebut diatas benar-benar telah selesai melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) Pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong*" dari tanggal 30 April s.d 07 Mei 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rejang Lebong, 08 Mei 2025  
 Plt. Kepala Sekolah  
  
 ULFA AINI, S.Pd  
 Pembina / IVa  
 NIP. 198612172009032009

## Lampiran G.4 Kartu Bimbingan Skripsi


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

 Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010  
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

|                     |  |
|---------------------|--|
| NAMA                | : Annisa Humairoh  |
| NIM                 | : 21571001   |
| PROGRAM STUDI       | : Tadris Matematika  |
| FAKULTAS            | : Tarbiyah   |
| DOSEN PEMBIMBING I  | : Syarifah, M.Pd   |
| DOSEN PEMBIMBING II | : Anisya Septiana, M.Pd  |
| JUDUL SKRIPSI       | : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (Myers-Briggs-Type-Indicator) Pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong. |
| MULAI BIMBINGAN     | : 25 Oktober 2024  |
| AKHIR BIMBINGAN     | : 19 Juni 2025   |

| NO  | TANGGAL          | MATERI BIMBINGAN                               | PARAF              |
|-----|------------------|--|--------------------|
|     |                  |  | PEMBIMBING I       |
| 1.  | 25 Oktober 2024  | Bab 1. Uji Soal tes koneksi. Bab 2 - Bab 3     | <i>[Signature]</i> |
| 2.  | 10 Februari 2025 | L. Belabang masalah soal tes koneksi; metode   | <i>[Signature]</i> |
| 3.  | 12 Februari 2025 | Qor'cet soal tes. Analis data.                 | <i>[Signature]</i> |
| 4.  | 28 Februari 2025 | Buat soal tes x1 & x2                          | <i>[Signature]</i> |
| 5.  | 18 Februari 2025 | Validasi ahli & Lapangan                       | <i>[Signature]</i> |
| 6.  | 21 April 2025    | Acc Penelitian                                 | <i>[Signature]</i> |
| 7.  | 23 Mei 2025      | Bab IV (urutkan sesuai RM, sajikan dalam foto) | <i>[Signature]</i> |
| 8.  | 18 Mei 2025      | Perbaiki typo, pertengkap balok, dan lampiran. | <i>[Signature]</i> |
| 9.  | 16 Juni 2025     | Abstrak dan Pertengkap data                    | <i>[Signature]</i> |
| 10. | 17 Juni 2025     | lampiran                                       | <i>[Signature]</i> |
| 11. | 18 Juni 2025     | Perbaikan kata salah                           | <i>[Signature]</i> |
| 12. | 19 Juni 2025     | Acc Sidang Skripsi                             | <i>[Signature]</i> |

 KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH  
 DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

PEMBIMBING I,

*[Signature]*  
 Syarifah M.Pd  
 NIP. 1986 0114 2015 03 2 002

 CURUP, 23 Juni 2025  
 PEMBIMBING II

*[Signature]*  
 Anisya Septiana, M.Pd  
 NIP. 1990 09 2020 23 21 2 037

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

|                 |  |
|-----------------|--|
| NAMA            | : Annisa Humairah  |
| NIM             | : 21571001   |
| PROGRAM STUDI   | : Tadris Matematika  |
| FAKULTAS        | : Tarbiyah   |
| PEMBIMBING I    | : Syarifah, M. Pd  |
| PEMBIMBING II   | : Anisya Septiana, M. Pd   |
| JUDUL SKRIPSI   | : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (Myers-Briggs - Type-Indicator) Pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong. |
| MULAI BIMBINGAN | : 10 September 2024  |
| AKHIR BIMBINGAN | : 20 Juni 2025   |

| NO  | TANGGAL    | MATERI BIMBINGAN                                      | PARAF              |
|-----|------------|---|--------------------|
|     |            |   | PEMBIMBING II      |
| 1.  | 10/09/2024 | Analisis Bentuk Masalah LB, Perkuat koneksi (Bab 1-3) | <i>[Signature]</i> |
| 2.  | 17/12/2024 | Tunjukkan hasil penelitian / simpulan LB dan BAI 1.   | <i>[Signature]</i> |
| 3.  | 03/02/2025 | Penulisan, penelitian relevan.                        | <i>[Signature]</i> |
| 4.  | 18/02/2025 | Relevansikan antara RM, Instrumen.                    | <i>[Signature]</i> |
| 5.  | 03/03/2025 | Instrumen   | <i>[Signature]</i> |
| 6.  | 12/03/2025 | Validasi  | <i>[Signature]</i> |
| 7.  | 21/04/2025 | ACC Penelitian  | <i>[Signature]</i> |
| 8.  | 20/05/2025 | Bab 4 serikan dgn RM                                  | <i>[Signature]</i> |
| 9.  | 10/06/2025 | Relevansikan Bab 1, Bab 2, Bab 3, Bab 4               | <i>[Signature]</i> |
| 10. | 17/06/2025 | Abstrak   | <i>[Signature]</i> |
| 11. | 18/06/2025 | Front line + lampiran                                 | <i>[Signature]</i> |
| 12. | 20/06/25   | Akt Sibang  | <i>[Signature]</i> |

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI  
SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN  
CURUP

CURUP, 23 Juni 2025

PEMBIMBING I,

*[Signature]*  
Syarifah, M. Pd  
NIP. 1986 0114 2015 03 2 002

PEMBIMBING II,

*[Signature]*  
Anisya Septiana, M. Pd  
NIP. 1990 0920 2023 21 2 037

## BIODATA PENULIS



Saya **Annisa Humairah**, lahir di Curup, 04 Januari 2004. Sejak kecil, saya telah terpesona oleh keindahan matematika yang tersembunyi di balik angka dan logika. Pendidikan formal saya dimulai di MIN 01 Dusun Curup, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 04 Rejang Lebong, dan menyelesaikan pendidikan menengah di SMA Negeri 3 Rejang Lebong dengan jurusan IPA. Pada tahun 2021, saya memulai perjalanan akademik di Program Studi Tadris Matematika IAIN Curup dan menyelesaikannya pada tahun 2024.

Sebagai mahasiswa Tadris Matematika IAIN Curup, saya berharap program studi ini terus melahirkan pendidik-pendidik matematika yang kreatif dan inovatif, yang mampu menjadikan matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi generasi penerus. Selama masa studi, saya aktif dalam organisasi IKAHIMATIKA Wilayah II dan HMPS Tadris Matematika (TMM) IAIN Curup, yang mengajarkan saya nilai-nilai kolaborasi, kepemimpinan, dan pentingnya membangun komunitas belajar yang solid.

Penelitian skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) pada Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 3 Rejang Lebong**" merupakan wujud dari keyakinan saya bahwa setiap individu memiliki cara unik dalam memahami keindahan matematika. Saya percaya bahwa matematika adalah bahasa universal yang mempersatukan logika dan kreativitas.

Saya penerima **Beasiswa KIP-Kuliah dan Beasiswa Prestasi Provinsi Bengkulu (2022-2024)**. Prestasi ini semakin memotivasi saya untuk terus berkontribusi dalam dunia pendidikan matematika. Bagi saya, matematika bukan sekadar kumpulan rumus, melainkan seni berpikir logis yang indah - di mana setiap masalah adalah tantangan menarik yang menunggu untuk dipecahkan, dan setiap solusi adalah karya seni yang memuaskan.

Saya sangat terbuka untuk berdiskusi, berkolaborasi, atau bertukar pikiran seputar matematika dan pendidikan. Silakan menghubungi saya melalui email [ahumairah296@gmail.com](mailto:ahumairah296@gmail.com) Saya berkomitmen untuk menjadi bagian dari upaya menjadikan matematika sebagai ilmu yang mudah dipahami dan menyenangkan bagi semua.

**“Matematika adalah bukti bahwa di dunia yang kacau, selalu ada pola yang menunggu untuk ditemukanseperti cinta yang tersembunyi di antara variabel-variabel kehidupan.”**