

**PENGARUH KECERDASAN INTRAPERSONAL TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS  
VIII SMP NEGERI 4 KUTASARI KABUPATEN  
PURBALINGGA**



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

**PENGARUH KECERDASAN INTRAPERSONAL TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS  
VIII SMP NEGERI 4 KUTASARI KABUPATEN  
PURBALINGGA**



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

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya:

Nama : Septi Muzilah

NIM : 1817407033

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi berjudul **“Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, bukan dibuatkan oleh orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

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

Purwokerto, 22 Desember 2022



Septi Muzilah  
NIM. 1817407034

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

### **PENGARUH Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.**

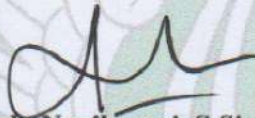
yang disusun oleh Septi Muzilah (NIM. 1817407033) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 12 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 16 Januari 2023

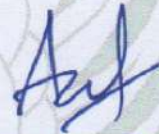
Disetujui oleh:

Penguji I/ Ketua Sidang/ Pembimbing

Penguji II/ Sekretaris Sidang

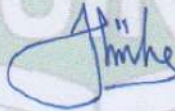


Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19831110 200604 2 003



Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.  
NIP.-

Penguji Utama



Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19720504 200604 2 024

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan Tadris,



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



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

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

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdri. Septi Muzilah  
Lamp : 3 Eksemplar

Kepada Yth,  
Ketua Jurusan Tadris  
UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto  
di Purwokerto

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari:

Nama : Septi Muzilah  
NIM : 1817407033  
Jenjang : S1  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Purwokerto, 22 Desember 2022  
Pembimbing

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198311102006042003

**PENGARUH KECERDASAN INTRAPERSONAL TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 4 KUTASARI KABUPATEN PURBALINGGA**

Septi Muzilah

1817407033

**Abstrak:** Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu keterampilan yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena siswa yang memiliki kemampuan ini dapat memahami materi dan konsep matematika serta menyelesaikan soal matematika dengan mudah. Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis, siswa harus mampu mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan sendiri serta memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa dimotivasi orang lain. Hal tersebut merupakan bentuk dari kecerdasan intrapersonal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode survei. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa wawancara, instrumen angket yang digunakan untuk mengukur kecerdasan intrapersonal, dan instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 235 siswa, sedangkan sampel yang diambil sebanyak 148 siswa menggunakan *simple random sampling* dengan rumus *slovin*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linier sederhana. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga, ditunjukkan dengan besarnya pengaruh yang sangat kecil yaitu 0,5%.

**Kata kunci:** Kecerdasan Intrapersonal, Kemampuan Penalaran, Matematika

**THE EFFECT OF INTRAPERSONAL INTELLIGENCE ON THE  
MATHEMATICAL REASONING ABILITY OF STUDENTS IN CLASS VIII  
OF SMP NEGERI 4 KUTASARI, PURBALINGGA DISTRICT**

*Septi Muzilah*

1817407033

**Abstract:** *Mathematical reasoning ability is a skill that has an important role in the learning process because students who have this ability can understand mathematical material and concepts and solve math problems easily. To improve mathematical reasoning abilities, students must be able to express and express their own thoughts and feelings and have the will to develop themselves without being motivated by others. This is a form of intrapersonal intelligence. This study aims to determine the effect of intrapersonal intelligence on the mathematical reasoning ability of class VIII students of SMP Negeri 4 Kutasari, Purbalingga Regency. This type of research is quantitative research with survey methods. The data collection technique for this research was in the form of interviews, a questionnaire instrument used to measure intrapersonal intelligence, and a test instrument used to measure mathematical reasoning abilities. The population in this study were 235 students, while the samples taken were 148 students using simple random sampling with the slovin formula. The data analysis technique used is simple linear regression analysis. The results of this study indicate that there is no significant influence between intrapersonal intelligence on the mathematical reasoning abilities of class VIII students of SMP Negeri 4 Kutasari, Purbalingga, indicated by a very small influence of 0.5%.*

**Keywords:** *Intrapersonal Intelligence, Reasoning Ability, Mathematics*

## MOTTO

*Jika perjalanan begitu melelahkan, istirahatlah sejenak tanpa ada kata menyerah.  
Kita hanya perlu berjaalan maju, dan bukankah kita diuji tanpa batas  
kemampuan?*





## **PERSEMBAHAN**

*Dengan segala rasa syukur dan mengharapkan ridho Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:*

*Kedua orang tua tercinta, Bapak Slamet Riyadi dan Riyanti yang senantiasa mendo'akan dan mendukung saya setiap waktu. Terimakasih pak, bu atas semua do'a baik, kasih sayang, serta usaha kerasnya agar anakmu ini dapat terus mendapat pendidikan.*

*Bu Inayah yang sangat berjasa dalam perjuangan kuliah saya.*

*Guru-guru tercinta yang telah membimbing, mendidik, serta memberikan dukungan untuk terus berusaha menjadi manusia yang bermanfaat.*

*Sahabat-sahabatku tersayang.*



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohiim*

Segala puji bagi Allah SWT

Sebuah nikmat yang luar biasa hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Moh. Roqib, M.Ag., selaku Rektor UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah senantiasa dengan sabar membimbing, mengarahkan, serta mengoreksi pada setiap bimbingan skripsi.
6. Segenap dosen dan karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Endang Kismaryani, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.
8. Kedua orang tuaku tersayang Bapak Slamet Riyadi dan Ibu Riyanti yang selalu memberikan semangat, doa serta dukungan baik berupa materi maupun non-materi.
9. Bu Inayah selaku guru matematika MA Yinuba Beji, Purbalingga yang sangat berjasa dalam perjalanan kuliah.
10. Semua keluarga yang telah mendo'akan dan memotivasi.

11. Guru-guru tercinta di TK BA Aisyiyah Wirasana, SD Negeri 1 Wirasana, SMP Negeri 5 Purbalingga, dan MA Yinuba Beji yang telah memberikan ilmunya sehingga dapat sampai di titik ini.
12. Sahabat penulis Sinta Nurohmah, Shintya Amara Hanifah, Adinda Mayla Rizqiyati yang senantiasa membantu dan memotivasi.
13. Kepada pemilik NIM. 1817403041 terimakasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan baik tenaga, pikiran, materi maupun moril kepada saya dan senantiasa sabar menghadapi saya. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan saya hingga saat ini. Semoga kedepannya dapat memperbaiki apa-apa yang kemarin dirasa kurang dan ditambahkan apa-apa yang dirasa diperlukan.
14. Teman-teman kelas TMA-A 2018 atas kebersamaannya dalam menuntut ilmu dan belajar selama kurang lebih empat tahun.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga amal baik kalian menjadi amal jariyah dan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan berharap mendapat kritik dan saran yang membangun, baik untuk skripsi ini maupun untuk penulis secara pribadi. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik untuk penulis maupun yang membacanya terutama dalam bidang pendidikan. Aamiin.

Purbalingga, 24 Desember 2022

Penulis,



Septi Muzilah  
NIM.1817407033

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Definisi Operasional .....	5
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
E. Sistematika Pembahasan .....	9
<b>BAB II: KAJIAN TEORI</b> .....	10
A. Kajian Pustaka .....	10
B. Kajian Teori .....	12
C. Kerangka Berpikir .....	24
D. Rumusan Hipotesis Penelitian .....	25
<b>BAB III: METODE PENELITIAN</b> .....	26
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Variabel Penelitian dan Indikator .....	26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
E. Metode Pengumpulan Data .....	30
F. Metode Analisis Data .....	33
<b>BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	42

A. Penyajian Data Hasil Penelitian .....	42
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	44
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
<b>BAB V: PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Data Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga
- Tabel 2. Data Sampel Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga
- Tabel 3. Skor Penilaian Angket Kecerdasan Intrapersonal
- Tabel 4. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen
- Tabel 5. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen
- Tabel 6. Kategorisasi Hasil Instrumen Angket Kecerdasan Intrapersonal
- Tabel 7. Kategorisasi Hasil Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 8. Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Intrapersonal
- Tabel 9. Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Angket Kecerdasan Intrapersonal
- Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Data Residual
- Tabel 13. Hasil Uji Linearitas Kecerdasan Inrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 14. Hasil Uji Keberartian Regresi
- Tabel 15. Hasil Persamaan Regresi Linear Sederhana
- Tabel 16. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi
- Tabel 17. Nama Infroman

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Uji Coba Penelitian
- Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Sampel Penelitian
- Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian
- Lampiran 4. Skor Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis
- Lampiran 5. Instrumen Uji Coba Penelitian
- Lampiran 6. Data Hasil Penelitian
- Lampiran 7. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Matematis
- Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen
- Lampiran 9. Instrumen Penelitian
- Lampiran 10. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian
- Lampiran 11. Tabel Distribusi  $r$  Product Moment
- Lampiran 12. Tabel Distribusi  $t$
- Lampiran 13. Output SPSS Validitas Angket Kecerdasan Intrapersonal
- Lampiran 14. Output SPSS Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis
- Lampiran 15. Surat Permohonan Ijin Observasi Pendahuluan dan balasannya
- Lampiran 16. Surat Permohonan Ijin Riset dan balasannya
- Lampiran 17. Surat Keterangan Seminar Proposal
- Lampiran 18. Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif
- Lampiran 19. Sertifikat Pengembangan Bahasa
- Lampiran 20. Sertifikat Aplikom
- Lampiran 21. Sertifikat BTA-PPI
- Lampiran 22. Sertifikat PPL
- Lampiran 23. Sertifikat KKN
- Lampiran 24. Hasil Jawaban Siswa
- Lampiran 25. Foto-foto Kegiatan Pengerjaan Instrumen Oleh Siswa

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Secara aktif tujuan pendidikan yaitu mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki kekuatan spiritual religius, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal ini dilakukan melalui upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran.<sup>1</sup> Dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 tertulis: Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggungjawab.<sup>2</sup> Pendidikan memiliki banyak aspek, salah satu yang terpenting yaitu pembelajaran. Dengan memahami potensi siswa, guru dapat merencanakan pembelajaran yang tepat tentang kekuatan dan kelemahan, kelebihan dan kekurangan peserta didik, serta dapat mengetahui potensi yang perlu ditingkatkan dan kelemahan yang perlu diminimalisir.<sup>3</sup>

Menurut Sumarno, pembelajaran matematika dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya, kesadaran akan keunggulan matematika, kepercayaan diri, dan sikap objektif, serta mempersiapkan mereka menghadapi masa depan yang terus berubah.<sup>4</sup> Sehingga untuk meningkatkan potensi yang dimiliki siswa dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

---

<sup>1</sup> Nurfuadi. *Profesionalisme Guru*, (Purwokerto: STAIN Pres.2012). hlm. 3.

<sup>2</sup> Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Indonesia.

<sup>3</sup> Elly Herliani dan Euis Heryati, *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Sekolah Dasar (SD) Kelas Tinggi – Kelompok Kompetensi A Pedagogi: Karakteristik & Pengembangan Potensi Peserta Didik*, hlm. 159.

<sup>4</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno, *Hard Skills and Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 25.



Matematika adalah salah satu bidang pendidikan yang ada pada semua jenjang sekolah, mulai dari taman kanak-kanak secara informal, tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Belajar matematika menjadi syarat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, karena dibutuhkan agar siswa dapat berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa pengertian matematika yang diungkapkan oleh Sujono diantaranya: pertama, matematika memiliki arti sebagai cabang ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan angka dan terorganisir secara sistematis. Kedua, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang nalar yang logis dan problematis yang berhubungan dengan bilangan.<sup>5</sup>

Penalaran menjadi hal yang penting dalam kehidupan apalagi dalam matematika karena matematika memuat proses yang aktif, dinamis, dan generatif yang dikerjakan oleh pelaku dan pengguna matematika. Oleh karena itu, matematika sangat erat hubungannya dengan kemampuan penalaran matematis. Pentingnya memiliki kemampuan penalaran matematis juga dikemukakan oleh Baroody dan Nasoetion bahwa penalaran matematis sangat penting dalam membantu individu tidak sekedar mengingat fakta, aturan, dan langkah-langkah penyelesaian masalah, tetapi menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan pendugaan atas dasar pengalamannya sehingga yang bersangkutan akan memperoleh pemahaman konsep matematika yang saling berkaitan dan belajar secara bermakna atau *meaningfull learning*.<sup>6</sup>

Identitas dari kemampuan penalaran matematis tersebut merupakan (a) Terdapatnya pola pikir atau logika, disebut bahwa kegiatan penalaran ialah suatu aktivitas logis, (b) Proses berpikir menggunakan logika yang bersifat analitis. Brodie serta Kusnandi menyebutkan "*Mathematical reasoning is reasoning about and with the object of mathematics*", yang

---

<sup>5</sup> Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakekat dan Logika*. (Yogyakarta: ArRuzz Media, 2012), hlm. 19.

<sup>6</sup> Heris Hendriana, Eti Rohaeti, Utari Sumarno. *Hard Skill & Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama. 2017). hlm. 26.

berarti bahwa penalaran matematis merupakan penalaran matematika serta mengaitkan objek matematika. Selain itu, Shadiq menjelaskan penalaran sebagai proses berpikir yang berusaha mengubung-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan. Mullis, Martin, Ruddock, Sullivan, Preushchoff merinci komponen kemampuan penalaran matematis antara lain: (a) Analisis, (b) Generalisasi, (c) Sintesis, (d) Justifikasi/pembuktian, (e) Pemecahan masalah tidak rutin.<sup>7</sup>

Dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, guru harus memperhatikan faktor-faktor yang mendukung dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, guru juga memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa baik dalam bentuk model pembelajaran yang dipakai, maupun dalam evaluasi pembuatan soal yang mendukung. Salah satu cara meningkatkan kemampuan penalaran yaitu dengan meningkatkan kecerdasan. Kecerdasan adalah salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematika dan pada dasarnya setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda-beda.

Gardner mengidentifikasi 7 kecerdasan yaitu: kecerdasan linguistik (berkaitan dengan bahasa), kecerdasan logis matematis (berkaitan dengan nalar logika-matematika), kecerdasan spasial (berkaitan dengan ruang dan gambar), kecerdasan musikal (berkaitan dengan musik, irama, dan bunyi/suara), kecerdasan badani-kinestetik (berkaitan dengan badan dan gerak tubuh), kecerdasan interpersonal (berkaitan dengan hubungan antar pribadi, sosial), kecerdasan intrapersonal (berkaitan dengan hal-hal yang sangat mempribadi).<sup>8</sup> Dari sekian banyak kecerdasan yang disampaikan oleh Howard Gardner dalam teori *Multiple Intelligence* yang mengisyaratkan kecerdasan interpersonal dan kecerdasan intrapersonal.

---

<sup>7</sup> Heris Hendriana, Eti Rohaeti & Utari Sumarno, *Hard Skill and Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung : Refika Aditama, 2017), hlm. 26-29.

<sup>8</sup> Julia Jasmine, *Metode Mengajar Multiple Intelligences*, (Bandung: Nuansa Cendekia, 2021), hlm 14.

Kecerdasan intrapersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri. Seseorang yang memiliki kecerdasan ini mampu mengidentifikasi berbagai kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri, serta melakukan introspeksi diri, mengoreksi kekurangan maupun kelemahannya, kemudian mencoba untuk memperbaiki diri.<sup>9</sup>

Sehingga dapat kita pahami bahwa kecerdasan intrapersonal merupakan kecerdasan seseorang yang mampu memahami serta mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada pada dirinya, sehingga dapat memotivasi dirinya sendiri. Pentingnya pemilikan kemampuan penalaran matematis pada siswa sekolah menengah adalah karena kemampuan tersebut merupakan sebagian dari tujuan pembelajaran matematika (KTSP 2006, Kurikulum 2013) antara lain: mampu menggunakan penalaran pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam menarik generalisasi, menyusun bukti serta menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan diperoleh beberapa fakta permasalahan yang dialami oleh siswa kelas 8 SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga. Guru mengungkapkan permasalahan yang ada pada proses pembelajaran yaitu: 1) siswa yang pintar lebih suka bekerja sendiri daripada secara berkelompok, 2) siswa masih kesulitan dalam mengungkapkan kesimpulan sehingga harus dibantu oleh guru, dan 3) beberapa siswa masih perlu bimbingan guru ketika diberi soal latihan yang cukup mudah.<sup>11</sup>

Terdapat dugaan bahwa dari wawancara menunjukkan rendahnya kemampuan penalaran matematis dilatar belakangi oleh kecerdasan intrapersonal siswa. Tetapi ada atau tidaknya pengaruh faktor kecerdasan

---

<sup>9</sup> Maya Savitri, *Montessorifor Multiple Intelligence*, (Yogyakarta: PT. Bentang Pustaka, 2019), hlm. 10.

<sup>10</sup> Heris Hendriana.Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skill & Soft Skill Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 26.

<sup>11</sup> Hasil Wawancara dengan guru mata pelajaran matematika pada tanggal 5 Januari 2021 pukul 10.00 WIB.

intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa diperlukan penelitian lebih lanjut.

Berkaitan pada hal tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII. Selanjutnya akan diungkap dalam skripsi yang berjudul “*Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga*”.

## **B. Definisi Operasional**

Judul penelitian ini adalah “Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga”. Untuk memperjelas pengertian dari judul penelitian dan tidak terjadi suatu kekeliruan dalam memahami beberapa istilah yang terdapat dalam skripsi ini, maka akan dijelaskan terlebih dahulu definisi yang tertuang dalam judul penelitian sebagai berikut.

### **1. Kecerdasan Intrapersonal**

Kecerdasan diri (intrapersonal) berarti kemampuan untuk menganalisis serta menyadari kekuatan dan kelemahan diri.<sup>12</sup> Reza Prasetyo dan Yeny Andriani menyebutkan indikator kecerdasan intrapersonal yang meliputi:

- a. Kemampuan menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi, dan tujuan diri sendiri.
- b. Kemampuan bekerja secara mandiri.
- c. Kemampuan mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan sendiri.
- d. Kemampuan menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi.
- e. Kemampuan mengembangkan konsep diri dan system nilai yang dianut dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>12</sup> Sutan Surya, *Melejitkan Multiple Intelligences Anak Sejak Dini*, (Yogyakarta: CV Andi, 2007), hlm. 3. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada tanggal 18 Juni 2022.

- f. Kemampuan menyadari kelebihan dan kekurangan diri.
- g. Memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi oleh orang lain.
- h. Memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup.
- i. Kemampuan mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif.
- j. Memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dan orang lain.<sup>13</sup>

Kecerdasan intrapersonal yang dimaksud oleh peneliti adalah kecerdasan yang mampu menganalisis kekuatan serta kelemahan yang ada di dalam dirinya sendiri agar menjadi pribadi yang mengerti akan dirinya sendiri. Kecerdasan intrapersonal menjadi hal yang penting dibutuhkan dalam proses pendidikan di dalam kegiatan belajar pada siswa untuk menyeleraskan kemaksimalan agar berjalan dengan baik terutama dalam proses belajar agar siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan tingkat kepercayaan diri sendiri yang tinggi.

## 2. Kemampuan Penalaran Matematis

Dalam matematika, penalaran matematis merupakan proses berpikir matematik dalam memperoleh kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau yang relevan.<sup>14</sup> Berdasarkan Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/Kep/PP/2004, Romadhina merinci indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

- a. Mengajukan dugaan,
- b. Melakukan manipulasi matematika,
- c. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi,
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan,

---

<sup>13</sup> Reza Prasetyo dan Yeny Andriani, *Multiply Your Intelligence: Melatih 8 Kemampuan Kecerdasan Majemuk Pada Anak Dan Dewasa*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2009), hlm. 80-81. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada tanggal 26 Juni 2022.

<sup>14</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 26.

- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen,
- f. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.<sup>15</sup>

Kemampuan penalaran matematis yang dimaksud oleh peneliti yaitu siswa mampu menggunakan penalaran pola dan sifat, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan, dan menyusun bukti serta memberikan alasan terhadap kebenaran solusi.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan masalah yaitu *“Bagaimana pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga?”*.

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### 1. Tujuan penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang tertulis diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

#### 2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Manfaat Teoritis

- 1) Mendapatkan data tentang kecerdasan intrapersonal siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.
- 2) Mendapatkan data tentang kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

---

<sup>15</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 29.

- 3) Mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

- a) Menambah pengetahuan dan pengalaman melakukan penelitian.
- b) Menambah ilmu tentang kecerdasan intrapersonal siswa dan kemampuan penalaran matematis siswa.
- c) Memotivasi diri sendiri dan orang lain untuk belajar.

2) Bagi Guru

- a) Menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan kecerdasan intrapersonal dan kemampuan penalaran matematis.
- b) Dapat dijadikan motivasi untuk memperbaiki pembelajaran di kelas.

3) Bagi Siswa

- a) Memberi pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal mengenai kecerdasan intrapersonal dan soal penalaran matematis.
- b) Memotivasi siswa untuk terus belajar.

4) Bagi Sekolah

- a) Sebagai bahan untuk menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kecerdasan dan kemampuan berpikir siswa.
- b) Menjadi acuan bagi kepala sekolah untuk melakukan perbaikan pembelajaran di kelas.

## **E. Sistematika Pembahasan**

Agar skripsi yang termuat dapat dipahami dengan baik, maka disusunlah secara sistematis mulai dari judul sampai dengan penutup serta bagian isi yang meliputi bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

1. Bagian pertama terdiri dari halaman judul, pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak, pedoman transliterasi, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran.
2. Bagian kedua merupakan pokok-pokok skripsi yang dijadikan dalam bab dan terdiri dari 5 bab yaitu:
  - a. BAB I Pendahuluan, yang meliputi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.
  - b. BAB II Kajian Teori yang, meliputi tiga sub bab yaitu kajian pustaka, kerangka teori, kerangka berpikir dan rumusan hipotesis.
  - c. BAB III Metode Penelitian, yang meliputi jenis penelitian, variabel penelitian dan indikator, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data.
  - d. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang meliputi penyajian data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.
  - e. BAB V Penutup, yang meliputi kesimpulan dan saran.
3. Bagian Akhir yang mencakup daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup peneliti.



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Pustaka

Kajian teori berfungsi sebagai landasan teoritis dalam analisis temuan. Dalam kajian pustaka, peneliti membandingkan, mengkontraskan dan memposisikan kedudukan masing-masing penelitian yang dikaji dan dikaitkan dengan masalah yang sedang diteliti. Kajian pustaka yang dijadikan acuan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Pertama, Skripsi Miranti Ningrum yang ditulis pada tahun 2020 dengan judul *“Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari”*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari sebesar 18,2% dan diperoleh persamaan regresinya yaitu  $Y = 23,152 + 0,412X$ . Penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki kesamaan yaitu pada variabel dependennya berupa kemampuan penalaran matematis siswa. Sedangkan perbedaannya yaitu pada variabel independennya, untuk penelitian tersebut adalah kecerdasan numerik sedangkan pada penelitian ini adalah kecerdasan intrapersonal.<sup>16</sup>

Kedua, Skripsi Ayu Rahayu Hairil yang ditulis pada tahun 2020 dengan judul *“Pengaruh Kecerdasan Spasial, Kecerdasan Logika Matematika, dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Makassar”*. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan spasial, kecerdasan logika matematika dan kecerdasan intrapersonal secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Makassar. Hasil

---

<sup>16</sup> Miranti Ningrum, “Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari”, (IAIN Purwokerto, 2020).

penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan spasial, kecerdasan logika matematika dan kecerdasan intrapersonal secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Makassar. Kedua penelitian ini memiliki kesamaan pada salah satu variabel independennya yaitu kecerdasan intrapersonal. Sedangkan perbedaannya pada variabel independennya yaitu hasil belajar siswa dan kemampuan penalaran matematis siswa.<sup>17</sup>

Ketiga, Penelitian yang dilakukan oleh Maratusyolihat, Nida Adillah dan Miftahul Ulfah pada tahun 2021 dengan judul “*Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Berpikir Kreatif pada Pelajaran Matematika*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal dan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pelajaran matematika. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan intrapersonal dan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pelajaran matematika. Lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan membangkitkan kemandirian belajarnya terlebih dahulu pada mata pelajaran matematika. Sehingga siswa mudah menangkap materi yang diajarkan dan siswa akan lebih termotivasi serta senang dalam belajar karena sudah terbiasa dengan sistem pembelajarannya. Persamaan dari kedua penelitian ini terletak pada salah satu variabel independennya yaitu kecerdasan intrapersonal. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada variabel dependennya, untuk penelitian tersebut adalah kemampuan berpikir kreatif pada pelajaran matematika sedangkan pada penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Ayu Rahayu Hairil, “Pengaruh Kecerdasan Spasial, Kecerdasan Logika Matematika dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Makassar”, (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020 ).

<sup>18</sup> Maratusyolihat, Nida Adillah dan Miftahul Ulfah, “Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pelajaran Matematika”, (Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam, 2021).

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Ghina Nurul Zannati, Aflich Yusnita Fitrianna dan Euis Eti Rohaeti pada tahun 2018 dengan judul “*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Perbandingan*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis pada materi perbandingan. Hasil dari penelitian diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa pada materi perbandingan dipengaruhi positif oleh kemandirian belajarnya 57,33% dan sisanya 42,67% ditentukan oleh factor lain. Persamaan kedua penelitian ini terletak pada variabel independennya yaitu kemampuan penalaran matematis siswa. Sedangkan perbedaannya terletak pada variabel dependennya, untuk penelitian tersebut adalah kemandirian belajar sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah kecerdasan intrapersonal.<sup>19</sup>

## **B. Kajian Teori**

### **1. Kecerdasan Intrapersonal**

#### **a. Pengertian Kecerdasan**

Menurut definisinya, kecerdasan merupakan kemampuan untuk menangkap situasi baru serta kemampuan untuk belajar dari pengalaman masa lalu seseorang.<sup>20</sup> Dalam Kamus Bahasa Indonesia yang disusun Idrus H.A, inteligensi berarti tingkat kepandaian atau kecerdasan. Sementara dalam Kamus Ilmiah Populer karya Pius A. Partanto, inteligensi adalah kecerdasan, ketajaman pikiran. Pakar psikologi perkembangan dan professor Pendidikan dari Graduate School of Education, Harvard University, Amerika Serikat, Howard Gardner memiliki definisi tersendiri tentang inteligensi.

---

<sup>19</sup> Ghina N. Zannati, Aflich Y. Fitrianna dan Euis E. Rohaeti, “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Perbandingan”, (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 2018), Vol. 1, No. 2, hlm. 107-112.

<sup>20</sup> Thomas Armstrong, *Seven Kinds of Smart (Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelligence)*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2022), hlm.1.

Menurutnya, inteligensi adalah kemampuan untuk memecahkan persoalan dan menghasilkan produk dalam suatu *setting* yang bermacam-macam dan dalam situasi nyata.<sup>21</sup>

C. P. Chaplin mendefinisikan kecerdasan atau inteligensi sebagai suatu kemampuan yang dimiliki manusia di dalam menghadapi dan menyesuaikan diri secara tepat dan efektif. Sehingga, kecerdasan dalam diri manusia juga bisa diartikan sebagai kemampuan manusia dalam memahami, melaksanakan inovasi, serta mencari berbagai solusi terhadap berbagai situasi.<sup>22</sup>

b. Macam-macam Kecerdasan

Howard Gardner menyatakan sekurang-kurangnya ada tujuh kecerdasan yang patut diperhitungkan secara sungguh-sungguh sebagai cara berpikir yang penting:<sup>23</sup>

- 1) Kecerdasan linguistik yaitu kecerdasan dalam mengolah kata.
- 2) Kecerdasan matematis yaitu kecerdasan dalam hal angka dan logika.
- 3) Kecerdasan spasial yaitu kecerdasan yang mencakup berpikir dalam gambar, serta kemampuan untuk mencerap, mengubah, dan menciptakan kembali berbagai macam aspek dunia visual-spasial.
- 4) Kecerdasan musikal yaitu kemampuan untuk mencerap, menghargai, dan menciptakan irama dan melodi.
- 5) Kecerdasan kinestetik-jasmani yaitu kecerdasan fisik yang mencakup bakat dalam mengendalikan gerak tubuh dan keterampilan dalam menangani benda.

---

<sup>21</sup> S. Shoimatul Ula, *REVOLUSI BELAJAR: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 81. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

<sup>22</sup> Irma Agustinalia, *Mengenal Kecerdasan Manusia*, (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2018). Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

<sup>23</sup> Thomas Armstrong, *Seven Kinds of Smart (Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelligence)*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2022), hlm. 3.

- 6) Kecerdasan antarpribadi yaitu kemampuan untuk memahami dan bekerja sama dengan oranglain.
  - 7) Kecerdasan intrapribadi atau kecerdasan dalam diri sendiri yaitu kemampuan untuk mengakses perasaannya sendiri, membedakan berbagai macam emosi, dan menggunakan pemahamannya sendiri untuk memperkaya dan membimbing hidupnya.
- c. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecerdasan

Dalam menjalankan fungsinya, inteligensi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dengan adanya pengaruh dari faktor-faktor ini, maka inteligensi akan semakin terlihat dan meningkat. Berikut ini beberapa faktor yang mempengaruhi inteligensi:<sup>24</sup>

1) Gen atau keturunan

Seseorang yang memiliki orangtua yang keduanya atau salah satunya cerdas dan berinteligensi tinggi maka tidak menutup kemungkinan orang itu berinteligensi tinggi pula. Namun, jika kedua orangtua tidak berinteligensi tinggi, mungkin juga ada gen regresif (tersembunyi) yang tiba-tiba muncul, yang kemudian menjadikan anak memiliki inteligensi yang lebih dibanding kedua orangtuanya.

2) Pengalaman

Dengan berdasarkan pada pengalaman yang dimiliki, tingkat inteligensi akan berbanding lurus dengan pengalaman. Bisa jadi dengan semakin beragamnya pengalaman yang dimiliki, maka inteligensi akan meningkat. Sebaliknya, jika memiliki pengalaman yang kurang, maka inteligensi akan mengalami sedikit rangsangan sehingga berdampak pada tingkat inteligensi

---

<sup>24</sup> S. Shoimatul Ula, *REVOLUSI BELAJAR: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 83. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

itu sendiri. Inteligensi akan cenderung statis dan kurang meningkat.

### 3) Latihan

Semakin sering seseorang melatih diri dan kemampuannya maka inteligensinya pun semakin tinggi. Tetapi jika seseorang tidak membiasakan dirinya untuk berlatih, tidak menutup kemungkinan kemampuan dan inteligensi yang dimiliki sebelumnya akan tetap, berkurang atau bahkan perlahan memudar.

### 4) Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor ekstern yang dapat berpengaruh terhadap inteligensi seseorang. Apabila lingkungan yang ditinggali seseorang mendukung dan menyediakan rangsangan untuk mengembangkan inteligensi yang dimiliki maka inteligensinya pun akan meningkat. Sebaliknya, apabila lingkungan tidak mendukung seseorang untuk meningkatkan inteligensinya tentu saja inteligensi yang dimiliki orang tersebut tidak akan berkembang.

### 5) *Reward and Punishment*

Adanya *reward and punishment* dapat menggugah seseorang untuk mengembangkan inteligensi yang dimiliki sebelumnya. Ketika seseorang mendapat *reward* atas inteligensi yang dimilikinya, kecenderungan untuk meningkatkan inteligensinya akan muncul. Demikian juga jika ada *punishment* sebagai konsekuensi akan inteligensi yang ada, kecenderungan untuk memperbaiki serta meningkatkan inteligensi pun akan tumbuh.

### 6) Pola makan dan asupan gizi

Makanan yang masuk ke dalam tubuh juga berpengaruh terhadap kondisi organ tubuh, tak terkecuali dengan organ yang berkaitan dengan pembentukan serta pengembangan inteligensi.

Jika makanan yang dikonsumsi berupa makanan yang nilai gizinya cukup dan seimbang, inteligensi pun dapat berkembang.

d. Pengertian Kecerdasan Intrapersonal

Kecerdasan intrapersonal dapat didefinisikan sebagai kemampuan memahami diri sendiri dan bertindak berdasarkan pemahaman tersebut. Komponen inti dari kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan memahami diri yang akurat meliputi kekuatan dan keterbatasan diri, berdasarkan akan suasana hati, maksud, motivasi, tempramen dan keinginan, serta kemampuan berdisiplin diri, memahami dan menghargai diri.<sup>25</sup>

Kecerdasan intrapersonal yaitu sebuah kecerdasan dalam diri pribadi manusia untuk mengenali dan memahami diri pribadinya sendiri. Kecerdasan intrapersonal juga bisa membantu dalam hal mengenali diri dan batasan dirinya.<sup>26</sup> Dengan adanya kecerdasan ini, seorang individu akan memiliki pemahaman yang sangat baik sehingga dapat membantu seseorang untuk mengembangkan potensi yang ada serta mengekspresikan diri dengan lebih baik dan mampu berkarya secara optimal.

Menurut Barnhart, orang yang memiliki kecerdasan intrapersonal yang dominan cenderung memiliki kesadaran diri yang tinggi di mana mereka mampu memproses tujuan yang jelas tentang segala sesuatu yang dilakukan sekarang dan masa yang akan datang.<sup>27</sup> Orang dengan inteligensi intrapribadi tinggi dapat dengan mudah mengakses perasaannya sendiri, membedakan berbagai macam keadaan emosi serta menggunakan pemahamannya sendiri

---

<sup>25</sup> Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), hlm. 18.

<sup>26</sup> Irma Agustinalia, *Mengenal Kecerdasan Manusia*, (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2018). Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

<sup>27</sup> Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), hlm. 153.

untuk memperkaya dan membimbing hidupnya.<sup>28</sup> Sehingga mereka lebih mandiri, sangat terfokus pada tujuan dan disiplin, gemar belajar sendiri dan lebih suka bekerja sendiri dibandingkan bekerja dengan orang lain.

Orang yang memiliki inteligensi intrapersonal tinggi bukan berarti memiliki kecenderungan untuk bekerja sendiri atau mengurung diri. Tetapi mereka mampu mengenali dirinya dengan baik dan memiliki manajemen diri yang baik sehingga mampu mengendalikan berbagai kegiatan serta pekerjaan sendiri tanpa menunggu instruksi dari orang lain. Meskipun pada kenyataannya, dalam beberapa hal mereka tetap akan membutuhkan bantuan orang lain untuk memudahkan pekerjaannya. Kecerdasan intrapersonal juga meliputi kemampuan untuk menganalisis diri sendiri, tahu dengan baik tentang dirinya sendiri, apa yang diinginkan, apa yang akan dilakukan, apa yang terbaik baginya, bagaimana memberikan respons terhadap situasi tertentu, dan menyikapinya dengan baik serta introspeksi diri.<sup>29</sup>

#### e. Indikator Kecerdasan Intrapersonal

Menurut Reza Prasetyo dan Yeny Andriani, indikator kecerdasan intrapersonal meliputi:<sup>30</sup>

- 1) Kemampuan menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi dan tujuan diri sendiri.
- 2) Kemampuan bekerja secara sendiri.
- 3) Kemampuan mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan sendiri.

---

<sup>28</sup> S. Shoimatul Ula, *REVOLUSI BELAJAR: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 96. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

<sup>29</sup> Irma Agustinalia, *Mengenal Kecerdasan Manusia*, (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2018). Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

<sup>30</sup> Reza Prasetyo dan Yeny Andriani, *Multiply Your Intelligence: Melatih 8 Kemampuan Kecerdasan Majemuk Pada Anak Dan Dewasa*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2009), hlm. 80. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 26 Juni 2022.



- 4) Kemampuan menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi.
- 5) Kemampuan mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang dianut dalam kehidupan sehari-hari.
- 6) Kemampuan menyadari kelebihan dan kekurangan diri.
- 7) Kemampuan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi oleh orang lain.
- 8) Memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup.
- 9) Kemampuan mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif.
- 10) Memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dan orang lain.

f. Mengembangkan Kecerdasan Intrapersonal

Agar dapat menggunakan kecerdasan intrapersonal dalam kehidupan sehari-hari dengan baik, dapat dikembangkan dengan beberapa cara berikut:<sup>31</sup>

1) Membuat *planning* atau rencana untuk esok hari

Membuat daftar aktivitas esok hari sebelum tidur dan pikirkan efek-efek serta situasi yang akan ada ketika melaksanakan aktivitas tersebut dan pikirkan juga reaksi yang akan muncul pada diri sendiri.

2) Melakukan evaluasi pencapaian hari ini

Merenungi atau introspeksi diri atas pencapaian yang sudah dilakukan hari ini. Putar ulang kejadian atau kegiatan yang sudah dilakukan dan pikirkan efek baik dan buruknya serta apa yang harus dilakukan dan apa yang seharusnya tidak dilakukan kembali.

3) Pakailah ungkapan “Saya sedang berproses”

---

<sup>31</sup> Irma Agustinalia, *Mengenal Kecerdasan Manusia*, (Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras, 2018). Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 6 Oktober 2022.

Hal ini memiliki arti bahwa kesalahan mungkin bisa muncul karena kita bukan makhluk sempurna. Kesalahan atau kegagalan dalam pencapaian merupakan tahapan dan proses menuju kesuksesan.

4) Memakai pilihan kata yang tepat

Gunakan kata-kata positif dan pemantapan terhadap pikiran untuk mengubah persepsi buruk menjadi lebih baik sehingga pikiran menjadi positif.

5) Model persetujuan

Persetujuan yang dimaksudkan yaitu untuk menyetujui bahwa suatu peristiwa atau situasi yang terjadi memiliki kebajikannya sendiri, meskipun dirasa menyakitkan serta memahami bahwa hal tersebut merupakan yang terbaik untuk dirinya dan mampu memaafkan serta menerima.

6) Model *incantation*

Perkataan motivasi diri yang diucapkan berkali-kali sehingga menjadi lebih bersemangat lagi.

7) Model penetapan tujuan

Penetapan tujuan dilakukan dengan jelas dan terukur ketercapaiannya, bersyukur, dan membayangkan hal tersebut terjadi. Tujuan yang ditetapkan bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Setiap tujuan dipahami dan mengetahui cara untuk mencapainya serta hasil capaiannya jelas.

2. Kemampuan Penalaran Matematis

a. Pengertian Penalaran

Menurut Keraf, istilah penalaran (*reasoning*) secara umum sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju kepada kesimpulan.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 26.

Suherman dan Winaputra menyatakan bahwa penalaran adalah proses berpikir yang dilakukan dengan suatu cara untuk menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil bernalar, didasarkan pada pengamatan data-data yang ada sebelumnya dan telah diuji kebenarannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Shadiq yang mengemukakan bahwa penalaran adalah suatu proses atau suatu aktifitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.<sup>33</sup>

b. Macam-macam Penalaran

Berdasarkan cara penarikan kesimpulannya, Sumarno mengemukakan bahwa penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu:<sup>34</sup>

- 1) Penalaran induktif diartikan sebagai menarik berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas dan beberapa kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis.
  - a) Penalaran transduktif yaitu proses menarik kesimpulan dari satu kasus pada kasus lainnya.
  - b) Penalaran analogi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan keserupaan proses atau data.
  - c) Penalaran generalisasi yaitu menarik kesimpulan umum berdasarkan data terbatas yang dicermati.
  - d) Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan, interpolasi dan ekstrapolasi.
  - e) Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan atau pola yang ada.

---

<sup>33</sup> Mohammad Archi Mauliyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, (Malang: CV IRDH, 2020), hlm.56.

<sup>34</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 27.

- f) Menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi dan menyusun konjektur.
- 2) Penalaran deduktif didefinisikan sebagai menarik kesimpulan berdasarkan definisi atau aturan yang sudah disepakati serta menarik kesimpulan yang konklusinya diturunkan secara mutlak menurut premis-premis dan tidak dipengaruhi oleh faktor lain.
- a) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu.
  - b) Menarik kesimpulan logis (penalaran logis) yang dirinci ke dalam sub indikator penalaran proporsional atau berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, membuktikan dan menyusun argumen yang valid, penalaran probabilitas, penalaran kombinatorial.
  - c) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika.
- c. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Wilkinson, Bailey, & Maher merumuskan bahwa penalaran matematik adalah bagian dari berpikir matematik yang meliputi membuat perumuman dan menarik simpulan sahih tentang gagasan-gagasan dan bagaimana gagasan tersebut saling terkait.<sup>35</sup>

Dalam matematika, penalaran matematika adalah proses berpikir matematik dalam memperoleh kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau relevan. Pengertian serupa tentang penalaran matematis dikemukakan Keraf, Shuter dan Pierce bahwa penalaran matematis didefinisikan sebagai proses pencapaian kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, (Malang: CV IRDH, 2020), hlm. 41.

<sup>36</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 26.

Gardner mengungkapkan bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis atau mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.<sup>37</sup> Pakar lain, Brodie dan Kusnandi menyatakan bahwa “*Mathematical reasoning is reasoning about and with the object of mathematics*”. Pernyataan tersebut mengartikan bahwa penalaran matematis adalah penalaran mengenai matematika dan melihat objek matematika.<sup>38</sup>

Penalaran dan matematika tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena dalam menyelesaikan permasalahan matematika memerlukan penalaran sedangkan kemampuan penalaran dapat dilatih dengan belajar matematika. Melalui penalaran, siswa diharapkan dapat melihat bahwa matematika merupakan kajian yang masuk akal atau logis.<sup>39</sup> Sehingga siswa merasa yakin bahwa matematika dapat dipahami, dibuktikan, dan dapat dievaluasi.

#### d. Komponen Penalaran Matematis

Mullis, Martin, Ruddock, Sullivan, Preushchoff merinci penalaran matematis ke dalam beberapa komponen yaitu.<sup>40</sup>

- 1) Analisis, yaitu menentukan, membicarakan, atau menggunakan hubungan-hubungan antar variabel atau objek dalam situasi matematik, dan menyusun inferensi sah dari informasi yang diberikan.
- 2) Generalisasi, yaitu memperluas domain sehingga hasil pemikiran matematika atau pemecahan masalah dapat diterapkan secara lebih umum dan lebih luas.

---

<sup>37</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm 82.

<sup>38</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 26.

<sup>39</sup> Mohammad Archi Mauliyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, (Malang: CV IRDH, 2020), hlm.53.

<sup>40</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 28.

- 3) Sintesis, yaitu membuat hubungan antar elemen-elemen pengetahuan berbeda dengan representasi yang berkaitan. Menggabungkan fakta-fakta, konsep-konsep, dan prosedur-prosedur dalam menentukan hasil, dan menggabungkan hasil tersebut untuk menentukan hasil yang lebih jauh.
- 4) Justifikasi/pembuktian, yaitu menyajikan bukti yang berpedoman terhadap hasil atau sifat-sifat matematika yang diketahui.
- 5) Pemecahan masalah tidak rutin, yaitu menyelesaikan masalah dalam konteks matematik atau kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar siswa terbiasa menghadapi masalah serupa, dan menerapkan fakta, konsep dan prosedur dalam soal yang tidak biasa atau konteks kompleks.

Menurut Principles and Standards bahwa standar penalaran matematik meliputi: (1) mengenal penalaran sebagai aspek mendasar dari matematika; (2) membuat dan menyelidiki dugaan matematik; (3) mengembangkan dan mengevaluasi argument matematik; dan (4) memilih dan menggunakan berbagai tipe penalaran.<sup>41</sup>

e. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Merujuk pada Pedoman Teknik Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 merinci indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:<sup>42</sup>

- 1) Mengajukan dugaan
- 2) Melakukan manipulasi matematika
- 3) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
- 4) Menarik kesimpulan dari pernyataan

<sup>41</sup> Mohammad Archi Maulyda, Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM, (Malang: CV IRDH, 2020), hlm.43.

<sup>42</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 30.

- 5) Memeriksa kesahihan suatu argumen
- 6) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

### C. KERANGKA BERPIKIR

Berdasarkan penyajian kajian teori dan kajian pustaka, dapat disusun suatu kerangka pikir untuk memperjelas arah dan maksud penelitian. Kerangka berpikir merupakan penggambaran secara nalar mengenai pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

Kecerdasan intrapersonal merupakan variabel independen yang memiliki indikator sebagai berikut: 1) kemampuan menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi dan tujuan diri sendiri; 2) kemampuan bekerja secara mandiri; 3) kemampuan mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan sendiri; 4) kemampuan menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi; 5) kemampuan mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang dianut dalam kehidupan sehari-hari; 6) kemampuan menyadari kelebihan dan kekurangan diri; 7) memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi oleh orang lain; 8) memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup; 9) kemampuan mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif; 10) memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dan orang lain. Sedangkan kemampuan penalaran matematis merupakan variabel dependen yang memiliki beberapa indikator sebagai berikut: 1) mengajukan dugaan; 2) melakukan manipulasi matematika; 3) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; 4) menarik kesimpulan dari pernyataan; 5) memeriksa kesahihan suatu argumen; 6) menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Kecerdasan intrapersonal sebagai kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan diri sendiri dan kemampuan untuk bertindak secara adaptif dan mempertimbangkan perasaan dan emosi seseorang. Orang dengan kecerdasan intrapersonal tinggi memiliki rasa percaya diri yang besar serta senang bekerja berdasarkan program sendiri dan hanya dilakukan sendirian. Terdapat tiga aspek yang meliputi kecerdasan intrapersonal yaitu: 1) mengenal diri sendiri yaitu yakin dapat menyelesaikan masalah dan membuat keputusan yang bijak dalam hidupnya; 2) mengetahui apa yang diinginkan yaitu berusaha mencari penyelesaian masalah dalam berbagai keadaan dan bertanggungjawab atas keputusan yang diambil; dan 3) mengetahui apa yang penting yaitu belajar dengan tekun serta memotivasi diri agar meraih cita-cita yang diinginkan.<sup>43</sup>

Berdasarkan uraian di atas, siswa yang memiliki kecerdasan intrapersonal yang kuat mengenali berbagai kekuatan dan keterbatasan mereka dan menantang diri mereka sendiri supaya bisa menjadi jauh lebih baik. Oleh karena itu, dimungkinkan adanya pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis.

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

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

$H_1$  : Terdapat pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

---

<sup>43</sup> Baiduri, Dwi Priyo Utomo, dan Christina Wardani. "Pemahaman Konsep Geometri Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal dan Intrapersonal". (UMM Press: Malang, 2021). hlm. 9.



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, penelitian dalam skripsi ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai metode penelitian bersumber pada falsafah positivisme untuk pendidikan populasi atau dalam sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>44</sup>

Berdasarkan teknik yang digunakan, metode penelitian digunakan dalam penelitian ini. Metode survei adalah teknik pengumpulan data atau informasi yang melibatkan pembuatan daftar pertanyaan untuk diajukan kepada responden.<sup>45</sup>

### B. Variabel Penelitian dan Indikator

Variabel penelitian adalah suatu atribut/sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>46</sup> Ada dua macam variabel dalam penelitian ini, yaitu:

#### 1. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel

---

<sup>44</sup> Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2017) hlm. 14.

<sup>45</sup> Karunia Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 114

<sup>46</sup> Sugiono, *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 41.

dependen/terikat.<sup>47</sup> Kecerdasan intrapersonal sebagai variabel independen dengan indikator sebagai berikut:<sup>48</sup>

- a. Kemampuan untuk menyadari dan memahami keadaan emosi, pikiran dan perasaan, motivasi serta tujuan diri sendiri.
- b. Kemampuan bekerja secara sendiri.
- c. Kemampuan menyingkap dan menggambarkan pikiran serta perasaan sendiri.
- d. Kemampuan merangkai dan menggapai visi dan misi, seta tujuan individu.
- e. Kemampuan mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Kemampuan menyadari kelebihan dan kekurangan diri
- g. Mempunyai semangat untuk mengembangkan diri sendiri dengan tidak membutuhkan motivasi oleh pihak lain.
- h. Mempunyai daya berpikir yang tinggi tentang filosofi kehidupan.
- i. Kemampuan mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif.
- j. Mempunyai daya pemahaman hubungan antara diri sendiri dan orang lain.

## 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau sering disebut variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>49</sup> Kemampuan penalaran matematis sebagai variabel dependen yang memiliki indikator sebagai berikut:<sup>50</sup>

- a. Mengajukan dugaan.
- b. Memberikan manipulasi matematika.

<sup>47</sup> Sugiyono, *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 41.

<sup>48</sup> Reza Prasetyo dan Yeny Andriani, *Multiply Your Intelligence: Melatih 8 Kemampuan Kecerdasan Majemuk Pada Anak Dan Dewasa*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2009), hlm. 80. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada 26 Juni 2022.

<sup>49</sup> Sugiyono, *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 41.

<sup>50</sup> Heris Hendriana. Eti Rohaeti, Utari Sumarno, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018), hlm. 29.

- c. Menarik kesimpulan, merangkai bukti dan menyatakan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- e. Menganalisis keakuratan suatu argumen.
- f. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Kutasari Kab. Purbalingga yang berada di Desa Cendana 02/01 Kec. Kutasari Kab. Purbalingga.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Desember 2022.

### D. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan jumlah dan sifat tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>51</sup>

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga yang berjumlah 235 siswa yang terdiri dari 7 kelas.

Tabel 1. Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII A	35
2.	VIII B	35
3.	VIII C	35
4.	VIII D	33
5.	VIII E	33

<sup>51</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 15.

6.	VIII F	33
7.	VIII G	31
<b>JUMLAH</b>		<b>235</b>

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>52</sup> Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *Probability Sampling* yang berupa *Simple Random Sampling*. Teknik *Probability Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang membuat setiap elemen (anggota) populasi sama-sama mungkin dipilih sebagai anggota sampel. Dikatakan sederhana karena populasi diambil sampelnya secara acak terlepas dari strata yang ada di lokasi tersebut.<sup>53</sup>

Untuk menentukan ukuran sampel yang digunakan, peneliti menggunakan rumus Slovin karena penelitian yang diteliti adalah penelitian survei yang mana jumlah sampel biasanya besar, sehingga diperlukan sebuah formula untuk mendapatkan sampel yang sedikit tetapi dapat mewakili keseluruhan populasi. Rumus Slovin dapat dilihat berdasarkan notasi sebagai berikut.<sup>54</sup>

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$e$  = batas ketelitian yang diinginkan (tingkat kesalahan)

$1$  = bilangan konstan

<sup>52</sup> Sugiyono, *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 93.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 120.

<sup>54</sup> I' anatul Thoifah, *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*, (Malang: Madani, 201), hlm. 18.

Dalam penelitian ini, jumlah populasi sebanyak 235 siswa. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5%, maka mendapat jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{235}{1+235.(0.05)^2}$$

$$n = 148,03 \approx 148 \text{ siswa}$$

Dari perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% dapat jumlah sampel yaitu 148 siswa. Berikut adalah rincian jumlah sampel setiap kelas yang diperoleh dari rumus:

$$\text{Jumlah Sampel Tiap Kelas} = \frac{\text{jumlah siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times \text{jumlah sampel.}$$

Tabel 2. Data Jumlah Sampel Tiap Kelas

Kelas	Perhitungan Sampel	Sampel Tiap Kelas
VIII A	$\frac{35}{235} \times 148 = 22,04 \approx 22$	22 siswa
VIII B	$\frac{35}{235} \times 148 = 22,04 \approx 22$	22 siswa
VIII C	$\frac{35}{235} \times 148 = 22,04 \approx 22$	22 siswa
VIII D	$\frac{33}{235} \times 148 = 20,78 \approx 21$	21 siswa
VIII E	$\frac{33}{235} \times 148 = 20,78 \approx 21$	21 siswa
VIII F	$\frac{33}{235} \times 148 = 20,78 \approx 21$	21 siswa
VIII G	$\frac{31}{235} \times 148 = 19,50 \approx 19$	19 siswa
JUMLAH		148 Siswa

### E. Metode Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan prosedur pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini. Merekam peristiwa, sifat, atau nilai variabel adalah bagaimana pengumpulan data dilakukan. Ini dapat dilakukan dalam berbagai konteks, dengan berbagai

sumber, dan menggunakan berbagai pendekatan/metode.<sup>55</sup> Teknik yang digunakan peneliti untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>56</sup> Bentuk umum sebuah angket terdiri dari bagian pendahuluan berisikan petunjuk pengisian angket, bagian identitas berisikan identitas responden seperti nama, alamat, umur, pekerjaan, jenis kelamin, status pribadi dan sebagainya, kemudian baru memasuki bagian isi angket.<sup>57</sup> Angket pada penelitian ini dilakukan untuk mengukur kecerdasan intrapersonal siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

Tabel 3. Skor Penilaian Angket Kecerdasan Intrapersonal

Alternatif Jawaban	Skor Pilihan Alternatif Respon	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

### 2. Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Bentuk tes yang diberikan pun beragam, dapat berupa tes dengan tipe subjektif atau tes dengan tipe objektif, seperti pilihan ganda, menjodohkan, isian singkat, atau tes benar-salah.<sup>58</sup> Tes dalam penelitian ini digunakan untuk

<sup>55</sup> Karunia Eka L dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 231.

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*, (Bandung: ALFABETA, 2019), hlm. 234.

<sup>57</sup> Burhan Bungis, *Metodologi Penelitian Sosial: Format-format Kuantitatif dan Kualitatif*, (Surabaya: Airlangga University Pres, 2001), hlm. 130.

<sup>58</sup> Karunia Eka L dan Mokhammad Ridwan Y, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm 232.

mengumpulkan data/informasi yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis siswa.

Untuk skor penilaian soal kemampuan penalaran matematis siswa dapat dilihat di lampiran pada Tabel 4. Skor Penilaian Soal Kemampuan Penalaran Matematis.

### 3. Wawancara

Penguatan kembali fakta dalam penelitian ini adalah wawancara dengan melihat kecerdasan intrapersonal dari kemampuan penalaran matematis. Peneliti memilih 3 siswa sebagai informan berdasarkan kategori kemampuan penalaran matematis tinggi, sedang dan rendah. Kemudian peneliti menyajikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui bagaimana kecerdasan siswa dari masing-masing kategori kemampuan penalaran matematis.

- a. Apakah kamu menyukai matematika? Jelaskan alasannya!
- b. Apakah kamu memiliki inisiatif untuk belajar matematika?
- c. Apakah kamu selalu mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru?
- d. Bagaimana kamu mengatasi kesulitan pada saat mengerjakan tugas matematika? Bertanya, browsing atau dibiarkan saja?
- e. Apakah kesulitan tersebut membuat kamu merasa tertantang?
- f. Apakah kamu lebih suka bekerja secara mandiri dibandingkan berkelompok? Jelaskan alasannya!

Dari wawancara tersebut, diperoleh bahwa yang pertama yaitu siswa JG dengan kategori kemampuan penalaran matematis tinggi. Menyukai matematika karena pelajarannya asik. Memiliki inisiatif belajar jika disuruh orang tua dan ketika mau ujian. Jika ada tugas, mengerjakan sebisanya saja atau kadang tidak mengerjakan. Ketika merasa kesulitan, siswa tersebut bertanya kepada teman dan browsing. Merasa sedikit tertantang dengan kesulitan itu dan belajar lagi untuk memahaminya. Lebih suka bekerja kelompok karena jika kesulitan bisa bertanya kepada teman.

Yang kedua yaitu siswa AN dengan kategori kemampuan penalaran matematis sedang. Menyukai matematika karena pelajarannya menyenangkan. Memiliki inisiatif belajar setiap hari. Ketika ada tugas, mengerjakan sebisanya saja karena kadang merasa kesulitan. Saat merasa kesulitan, siswa tersebut bertanya kepada orangtua ataupun *browsing*. Kesulitan tersebut membuatnya merasa tertantang untuk mencari tahu lagi supaya paham dengan materinya. Lebih suka bekerja secara mandiri karena jika berkelompok merasa kurang fokus dan lebih banyak bermain dengan teman.

Yang ketiga yaitu siswa ON dengan kategori kemampuan penalaran matematis rendah. Tidak menyukai matematika karena pelajarannya susah. Memiliki inisiatif belajar ketika ada tugas dan mau ujian saja. Ketika ada tugas, mengerjakan sebisanya saja. Kemudian saat menemukan kesulitan dalam mengerjakan tugas yaitu bertanya ke teman dan *browsing* atau bertanya kepada guru. Kesulitan tersebut membuat siswa merasa tertantang jika ada sedikit yang dipahami. Lebih suka bekerja kelompok daripada sendiri karena bisa tukar pikiran dengan teman.

## **F. Metode Analisis Data**

### **1. Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang dibuat didasarkan pada indikator yang telah ditentukan dari tiap-tiap variabel. Sebelum instrumen tersebut diujikan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga, diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa kelas IX F SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga dengan 27 siswa. Setelah dilakukan uji coba, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen sebelum nantinya melakukan penelitian di kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga. Adapun validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut:



a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisioner.<sup>59</sup> Sebelum peneliti membagikan instrumen penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar instrumen penelitian berupa instrumen soal tes dan angket yang digunakan dalam mengetahui kecerdasan intrapersonal dan kemampuan penalaran matematis siswa valid atau tidak. Untuk memudahkan perhitungan uji validitas maka peneliti menggunakan bantuan *SPSS 22 for windows*. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui valid tidaknya angket kecerdasan intrapersonal dan soal tes kemampuan penalaran matematis siswa ialah dengan rumus korelasi *Product Moment*:<sup>60</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara skor butir (X) dan total skor (Y)

$N$  = banyak subjek

$X$  = Skor butir soal/skor item pertanyaan/ Pernyataan

$Y$  = Skor total

Tabel 5. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Kriteria keputusan pada uji Korelasi *Product Moment* pada taraf signifikansi 5% yaitu membandingkan  $r_{xy}$  (r-hitung) dengan  $r_{tabel}$

<sup>59</sup> Siti Ma'sumah, *Kumpulan Cara Analisis Data Beserta Contoh Judul dan Hipotesis Penelitian*, (Banyumas: Rizquna, 2019), hlm. 1.

<sup>60</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm 193.

(tabel *r product moment*), apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka instrumen valid, sedangkan jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak valid.

Untuk menghitung validasi alat ukur dapat diperoleh dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan *SPSS 22 for windows* dan *Microsoft Excel*.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui keajegan atau kekonsistenan instrument tersebut bila diberikan pada subyek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan ataupun pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan  $r$ . Uji reliabilitas yang digunakan peneliti yaitu rumus *Cronbach Alpha*.<sup>61</sup>

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

Dimana,  $r$  : koefisien reliabilitas

$n$  : jumlah butir soal

$s_i^2$  : variasi skor butir soal ke- $i$

$s_t^2$  : variasi skor total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford berikut:

Table 6. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

<sup>61</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 206.

Kriteria keputusan adalah apabila koefisien *Cronbach Alpha* merujuk kepada Sudijono, yaitu suatu instrument dikatakan memiliki nilai reliabel apabila koefisien reliabilitas ( $r \geq 0,70$ ).<sup>62</sup> Jadi, jika  $r \geq 0,70$  maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel dan jika  $r < 0,70$  maka instrumen dinyatakan tidak reliabel. Pengolahan data untuk uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 22 for windows*.

## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang diperlukan saat sebelum dilakukan analisis regresi. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.<sup>63</sup> Oleh sebab itu rumusan, hipotesis dalam pengujian normalitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$ : data berdistribusi normal

$H_1$ : data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov Smirnov* dimana dalam perhitungannya menggunakan *SPSS 22 for windows*. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini yaitu jika nilai signifikansi uji *Kolmogorov Smirnov Sig.*  $\geq 0,05$  maka data berdistribusi normal yang artinya  $H_0$  diterima. Sedangkan jika nilai signifikansi uji *Kolmogorov Smirnov Sig.*  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal yang artinya  $H_0$  ditolak.

### b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas merupakan uji prasyarat sebelum data dianalisis sehingga diketahui apakah pola data yang telah didapat

<sup>62</sup> Rusydi Ananda dan Muhammad Fadli, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*, (Medan: CV Widya Puspita, 2018), hlm. 124.

<sup>63</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm 243.

linear atau tidak. Berikut adalah uji linieritas regresi pada penelitian ini:<sup>64</sup>

Hipotesis:

$$H_0: Y = \alpha + \beta X, \text{ regresi linier}$$

$$H_1: Y \neq \alpha + \beta X, \text{ regresi tidak linier}$$

Untuk pengujian linearitas dapat digunakan rumus sebagai berikut:<sup>65</sup>

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

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

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

$$= \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n \sum X^2 - (\sum X)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(\alpha) - JK(\beta|\alpha)$$

$$JK(TC) = \sum_{xi} \left\{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

Dimana: JK(T) : Jumlah Kuadrat Total

JK( $\alpha$ ) : Jumlah Kuadrat koefisien  $\alpha$

JK( $\beta|\alpha$ ) : Jumlah Kuadran regresi ( $\beta|\alpha$ )

JK(S) : Jumlah Kuadran Sisa

JK(G) : Jumlah Kuadran Galat

Untuk kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya regresi tidak linear ( $H_1$  diterima). Sebaliknya, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, artinya regresi linear ( $H_1$  ditolak).<sup>66</sup> Uji linearitas regresi dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*. Dimana

<sup>64</sup> Rusydi Ananda dan Muhammad Fadli, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*, hlm.

<sup>65</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 265.

<sup>66</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 327.

untuk pengambilan keputusan didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika Sig. atau signifikansi pada *Deviation from Linearity*  $> 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah linear.
- 2) Jika Sig. atau signifikansi pada *Deviation from Linearity*  $< 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear.<sup>67</sup>

c. Uji Keberartian Regresi

Dalam analisis regresi linier juga perlu dilakukan uji keberartian regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi linier tersebut berarti (signifikan) atau tidak. Menurut Sudjana, uji F digunakan untuk menguji keberartian regresi. Uji keberartian regresi diperiksa melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:<sup>68</sup>

- 1) Merumuskan hipotesis
  - $H_0$ : Regresi tidak berarti
  - $H_1$ : Regresi berarti (signifikan)
- 2) Menentukan taraf signifikansi
- 3) Menentukan nilai jumlah kuadran (JK) setiap sumber varian:
  - a)  $JK_{(reg)} = b_1 \sum X_1Y + b_2 \sum X_2Y + \dots + b_n \sum X_nY$
  - b)  $JK_{(s)} = (Y - \bar{Y})^2$  atau  $JK_{(s)} = (\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}) - JK_{(reg)}$
- 4) Menentukan nilai  $F_{hitung}$  dengan menggunakan rumus F yang diformulasikan sebagai berikut:

$$F = \frac{JK_{(reg)}/k}{JK_{(s)}/(n-k-1)}$$

Dimana:  $JK_{(reg)}$  : jumlah kuadran regresi

$JK_{(s)}$  : jumlah kuadran sisa

$n$  : jumlah data

$k$  : jumlah variabel independent

<sup>67</sup> Haryadi Sarjono dan Wina Julianita, *SPSS vs Lisrel: Sebuah Pegantar, Aplikasi Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2018), hlm. 101.

<sup>68</sup> Sudjana, *Metoda Statistik*, 354.

- 5) Menentukan  $F_{tabel}$  dengan memasukkan perhitungan ke dalam tabel F dengan dk pembilang k dk penyebut (n-k-1) dengan taraf signifikansi 0.05.
- 6) Melakukan pengujian hipotesis dengan kriteria pengujian berikut:

Jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yaitu regresi tidak berarti.

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yaitu regresi berarti.

Dalam penelitian ini, uji keberartian regresi dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana merupakan bagian dari analisis regresi yang bertujuan untuk menganalisis hubungan linear antara dua variabel.<sup>69</sup> Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  : Estimasi variabel terikat, dimana variabel terikat dalam penelitian ini adalah variabel kemampuan penalaran matematis.

$X$ : Variabel bebas, yaitu variabel kecerdasan intrapersonal.

$b$ : koefisien regresi. Nilai  $b$  ditentukan menggunakan rumus:

$$b = \frac{N \cdot (\Sigma XY) - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

---

<sup>69</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 323.

$a$ : konstanta. Nilai  $a$  ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\Sigma Y - b\Sigma X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Rumusan hipotesis yang diuji dengan analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

$H_1$ : Terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

Dalam penelitian ini, uji hipotesis penelitian dilakukan dengan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

Kemudian, besar pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga dapat diketahui dengan melihat koefisien determinasinya. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu sebuah koefisien yang memperlihatkan besarnya variasi yang ditimbulkan oleh variabel bebas (predictor).<sup>70</sup> Koefisien determinasi diperoleh dengan rumus sebagai berikut:<sup>71</sup>

$$R^2 = \frac{b\{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)\}}{n\Sigma Y^2 - \Sigma Y^2}, \text{ dimana } n: \text{ banyaknya data}$$

Sedangkan prosentase besarnya pengaruh variabel independen (kecerdasan intrapersonal) terhadap variabel dependen (kemampuan penalaran matematis) yaitu  $R^2 \times 100\%$ . Besar koefisien determinasi pada perhitungan *SPSS 22 for windows* dapat dilihat dari nilai  $R$  square pada tabel *Model Summary*.

<sup>70</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 330.

<sup>71</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 370.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Pada bagian ini, akan ditunjukkan data hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Data pokok penelitian diperoleh dari instrumen berupa angket dan tes. Instrumen angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kecerdasan intrapersonal, sedangkan instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa. Berikut adalah hasil penelitian yang didapatkan. Untuk data hasil penelitian dapat dilihat dilampiran.

##### 1. Kecerdasan Intrapersonal (Variabel X)

Data kecerdasan intrapersonal siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga diperoleh melalui penyebaran angket kecerdasan intrapersonal. Skor tertinggi yang diberikan adalah 4 dan skor terendahnya adalah 1 pada setiap butir soal. Berikut data hasil perhitungan rentang hasil instrument angket kecerdasan intrapersonal yang telah disebar kepada responden penelitian.

- a) Skor tertinggi =  $16 \times 4 = 64$
- b) Skor terendah =  $16 \times 1 = 16$
- c) Selisih skor =  $64 - 16 = 48$
- d) Jumlah kategori = 5
- e) Rentang nilai =  $\frac{48}{5} = 9,6 = 10$  (dibulatkan ke atas)

Dari hasil perhitungan tersebut, selanjutnya dibuat tabel kategorisasi kecerdasan intrapersonal seperti berikut:

Tabel 8. Kategorisasi Hasil Instrumen Angket Kecerdasan Intrapersonal

No.	Kelas Interval	Kategori
1.	16 – 25	Sangat rendah
2.	26 – 35	Rendah
3.	36 – 45	Sedang
4.	46 – 55	Tinggi
5.	56 – 65	Sangat tinggi



Berdasarkan tabel 8, maka diperoleh hasil bahwa dari 148 siswa yang menjadi sampel penelitian, terdapat 1 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan intrapersonal sangat rendah, 30 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan intrapersonal rendah, 111 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan intrapersonal sedang, dan 6 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan intrapersonal tinggi.

## 2. Kemampuan Penalaran Matematis (Variabel Y)

Data kemampuan penalaran matematis siswa diperoleh dengan menggunakan instrumen tes. Berikut adalah perhitungan rentang nilai instrumen tes kemampuan penalaran matematis siswa:

- a) Skor tertinggi =  $6 \times 5 = 30$
- b) Skor terendah =  $6 \times 0 = 0$
- c) Selisih skor =  $30 - 0 = 30$
- d) Jumlah kategori = 5
- e) Rentang nilai =  $\frac{30}{5} = 6$

Dari hasil perhitungan tersebut, selanjutnya dibuat tabel kategorisasi kemampuan penalaran matematis siswa seperti berikut:

Tabel 9. Kategorisasi Hasil Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Kelas Interval	Kategori
1.	0 – 5	Sangat rendah
2.	6 – 11	Rendah
3.	11 – 17	Sedang
4.	18 – 23	Tinggi
5.	24 – 30	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil bahwa dari 148 siswa yang menjadi sampel penelitian, terdapat 7 siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis rendah, 94 siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis sedang, 45 siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis tinggi, 2 siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis sangat tinggi.

## B. Analisis Data Hasil Penelitian

### 1. Analisis Instrumen Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan penyusunan instrument penelitian. Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini menggunakan instrumen angket dan instrumen tes. Instrumen angket digunakan untuk mengukur kecerdasan intrapersonal, sedangkan instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa.

Instrumen penelitian yang disusun berdasar pada indikator, masing-masing variabel. Variabel kecerdasan intrapersonal memiliki 10 indikator yang disusun menjadi 35 butir angket kecerdasan intrapersonal. Sedangkan untuk variabel kemampuan penalaran matematis siswa memiliki 6 indikator yang disusun menjadi 6 soal tes kemampuan penalaran matematis.

Sebelum instrumen penelitian diujikan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga, maka terlebih dahulu harus diuji coba pada kelas IX SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga yaitu sejumlah 27 siswa.

#### a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengetahui dan mengukur sejauh mana alat penelitian atau instrumen dapat diandalkan. Peneliti menggunakan teknik uji validitas korelasi *Product Moment Pearson* atau dengan program *SPSS 22 for windows*.

Uji validitas ini dilakukan pada angket kecerdasan intrapersonal dan soal tes kemampuan penalaran matematika. Hasil perhitungan validitas kecerdasan intrapersonal dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Untuk data hasil uji coba angket kecerdasan intrapersonal dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 10. Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Intrapersonal

No.	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Ket.	No.	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Ket.
1.	0,657	0,381	Valid	19.	0,470	0,381	Valid
2.	0,031	0,381	Tidak valid	20.	-0,177	0,381	Tidak valid
3.	0,494	0,381	Valid	21.	-0,206	0,381	Tidak valid
4.	0,382	0,381	Valid	22.	0,464	0,381	Valid
5.	0,370	0,381	Tidak valid	23.	0,644	0,381	Valid
6.	0,379	0,381	Tidak valid	24.	0,058	0,381	Tidak valid
7.	0,185	0,381	Tidak valid	25.	0,604	0,381	Valid
8.	0,481	0,381	Valid	26.	0,480	0,381	Valid
9.	0,534	0,381	Valid	27.	0,317	0,381	Tidak valid
10.	-0,106	0,381	Tidak valid	28.	0,341	0,381	Tidak valid
11.	0,231	0,381	Tidak valid	29.	0,363	0,381	Tidak valid
12.	0,263	0,381	Tidak valid	30.	0,719	0,381	Valid
13.	0,303	0,381	Tidak valid	31.	0,541	0,381	Valid
14.	0,585	0,381	Valid	32.	0,101	0,381	Tidak valid
15.	0,027	0,381	Tidak valid	33.	0,577	0,381	Valid
16.	0,657	0,381	Valid	34.	0,475	0,381	Valid
17.	-0,072	0,381	Tidak valid	35.	0,099	0,381	Tidak valid
18.	0,033	0,381	Tidak valid				

Berdasarkan tabel hasil perhitungan di atas, item pernyataan dikatakan valid apabila nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan dikatakan tidak valid apabila  $r_{tabel} \geq r_{hitung}$ . Dari 35 butir yang diuji cobakan, terdapat 19 butir pernyataan yang tidak valid. Item pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21,

24, 27, 28, 29, 32, dan 35 yang mana semua item tersebut nilai  $r_{hitung}$  nya kurang dari 0,381. Jadi, dari 35 butir pernyataan yang diuji cobakan kepada 27 siswa kelas IX SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga, hanya 16 butir yang dinyatakan valid, 19 butir lainnya dinyatakan tidak valid.

Selanjutnya hasil uji validitas tes kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada Tabel 11. Berikut. Untuk hasil uji coba tes kemampuan penalaran matematika dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Ket.
1.	0,476	0,381	Valid
2.	0,674	0,381	Valid
3.	0,710	0,381	Valid
4.	0,627	0,381	Valid
5.	0,438	0,381	Valid
6.	0,624	0,381	Valid

Kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas ini yaitu apabila nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan valid dan jika nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid. Berdasarkan data di atas, dari 6 butir soal tes yang diuji cobakan, semua butir soal tersebut dinyatakan valid karena seluruh nilai  $r_{hitung}$  nya lebih dari 0,381.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dari instrumen yang digunakan. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan uji *Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas dilakukan pada angket kecerdasan intrapersonal dan kemampuan penalaran matematika.

Hasil uji reliabilitas angket kecerdasan intrpersonal menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows* sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas Angket Kecerdasan

## Intrapersonal

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.867	16

Sumber Data: SPSS 22 For Windows

Instrumen dikatakan reliabel apabila  $r_{hitung} \geq 0,60$  dan tidak reliabel apabila  $r_{hitung} < 0,60$ . Dari data perhitungan didapatkan bahwa  $r_{hitung} = 0,867$ , maka 16 butir pernyataan pada angket kecerdasan intrapersonal dinyatakan reliabel. Selanjutnya untuk hasil uji reliabilitas instrument tes kemampuan penalaran matematis adalah sebagai berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.579	6

Sumber Data: SPSS 22 For Windows

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan nilai *Cronbach Alpha* atau  $r_{hitung}$  sebesar 0,579. Karena  $r_{hitung} \geq 0,60$ , maka dapat dikatakan bahwa instrumen tes merupakan instrumen yang baik.

## 2. Uji Prasyarat Regresi

Uji prasyarat digunakan untuk menganalisis apakah data yang telah didapatkan memenuhi persyaratan untuk dapat diuji menggunakan teknik analisis data yang sudah ditentukan. Pada penelitian ini, uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas data, uji linearitas data, dan uji keberartian regresi.

Sebelum dilakukan uji prasyarat regresi, peneliti melakukan uji coba instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data penelitian valid dan reliabel atau tidak. Dari 35 butir pernyataan angket kecerdasan

intrapersonal, hanya 16 butir pernyataan yang dinyatakan valid dan reliabel menurut hasil perhitungan. Sedangkan 6 butir soal tes kemampuan penalaran matematis, semua dinyatakan valid dan reliabel.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data merupakan salah satu uji prasyarat regresi yang bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang didapatkan itu berdistribusi normal/tidak. Pengujian normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov*.

Hipotesis untuk uji normalitas dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 adalah sebagai berikut.

$H_0$ : data berdistribusi normal

$H_1$ : data tidak berdistribusi normal

Berikut adalah hasil dari pengujian normalitas menggunakan bantuan program *SPSS for windows*.

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data Residual

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		148
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.05091773
Most Extreme Differences	Absolute	.065
	Positive	.063
	Negative	-.065
Test Statistic		.065
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber Data: *SPSS 22 For Windows*

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig.*) sebesar 0,200. Oleh karena  $0,200 \geq 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Dengan kata lain  $H_0$  pada pengujian normalitas diterima.

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas yaitu uji prasyarat yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang telah didapat itu memiliki hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependennya. Linear itu berarti apabila ada perbuatan dari salah satu variabel maka akan diikuti perubahan dengan besaran yang sejajar oleh variabel lainnya.

Hipotesis untuk uji linearitas data dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 adalah sebagai berikut.

$H_0$  : regresi linear

$H_1$  : regresi tidak linear

Sedangkan untuk kriteria pengujian hipotesis pada uji linearitas ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ .

Berikut adalah hasil dari uji linearitas menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

Tabel 15. Hasil Uji Linearitas Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS *KECERDASAN INTRAPERSONAL	Between Groups	(Combined) Linearity	191.078 6.439	22 1	8.685 6.439	.917 .680	.573 .411
		Deviation from Linearity	184.639	21	8.792	.929	.556
	Whitin Groups		1183.652	125	9.469		
Total			1374.730	147			

Sumber Data: *SPSS 22 For Windows*

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 0,929 sedangkan nilai  $F_{tabel(0.05;21;125)}$  adalah 1,65 maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Kemudian untuk nilai signifikansi sebesar 0,556  $> \alpha$ . Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa antara variabel kecerdasan intrapersonal dengan variabel kemampuan penalaran matematis terdapat hubungan yang linear.

c. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi merupakan uji prasyarat yang digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh dari variabel kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis.

Hipotesis untuk uji keberartian regresi adalah sebagai berikut.

$H_0$ : regresi tidak berarti atau tidak signifikansi

$H_1$ : regresi berarti atau signifikansi

Selanjutnya, pengambilan keputusan untuk uji keberartian regresi adalah sebagai berikut.

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti regresi berarti atau signifikan, dan

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang berarti regresi tidak berarti atau tidak signifikan.

Berikut hasil perhitungan uji keberartian regresi dengan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

Tabel 16. Hasil Uji Keberartian Regresi

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.439	1	6.439	.687	.409 <sup>b</sup>
	Residual	1368.291	146	9.372		
	Total	1374.730	147			

a. Dependent Variable: KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

b. Predictors: (Constant), KECERDASAN INTRAPERSONAL

Sumber Data: *SPSS 22 for windows*



Bedasarkan tabel tersebut, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 0,687. Nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  dengan nilai df pembilang 1 dan df penyebut 147, maka diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 3,91. Dalam hal ini, maka  $0,687 < 3,91$  sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dengan demikian analisis regresi tetap dilakukan untuk membuktikan bahwa hipotesis penelitian yang diajukan tidak signifikan yang artinya tidak ada pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

### 3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga, maka peneliti akan menggunakan persamaan linear sederhana.

#### a. Persamaan Regresi Linear Sederhana

Persamaan regresi linear sederhana merupakan bentuk persamaan dari teknik analisis regresi yang bertujuan untuk menganalisis hubungan kelinearan dua variabel. Persamaan regresi linear sederhana secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  : Nilai prediksi/taksiran variabel kemampuan penalaran matematis

$a$  : Konstanta (bilangan) tertentu

$b$  : Koefisien regresi atau kemiringan (slope)

$X$  : Nilai predictor

Berikut hasil analisis regresi sederhana menggunakan bantuan *SPSS 22 for windows*.

Tabel 17. Hasil Persamaan Regresi Linear Sederhana

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Unstandardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.004	2.252		7.993	.000
	KECERDASAN INTRAPERSONAL	-.048	.058	-.068	-.829	.409

a. Dependent Variable: KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

Sumber Data: *SPSS 22 For Windows*

Dari hasil analisis sederhana diperoleh nilai  $a$  sebesar 18,004 dan nilai  $b$  sebesar -0,048 sehingga persamaan regresi untuk variabel kecerdasan intrapersonal dengan kemampuan penalaran matematis dapat dituliskan sebagai berikut.

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

$$\hat{Y} = 18,004 - 0,048X$$

Dari data tersebut, dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Konstanta sebesar 18,152 menyatakan bahwa jika tidak ada nilai kecerdasan intrapersonal, maka nilai  $\hat{Y}$  sebesar 18,152.
- 2) Nilai  $b = -0,048$  memiliki arti bahwa jika kecerdasan intrapersonal naik sebesar 1 skor, maka nilai  $\hat{Y}$  turun sebesar 0,048.

b. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis penelitian merupakan uji yang digunakan untuk menentukan apakah hipotesis yang sudah diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

$H_1$ : Terdapat pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

Dasar pengambilan keputusan pada uji hipotesis penelitian dengan taraf signifikansi 0,05 adalah sebagai berikut.

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan, dan

$H_1$  ditolak jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka terdapat pengaruh yang signifikan

Berdasarkan tabel 17. (lihat persamaan regresi linear sederhana) diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar -0,829, sedangkan nilai  $t_{tabel(0.05;146)}$  sebesar 1,645. Dengan demikian, nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  diterima atau dengan kata lain tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

c. Menentukan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X (kecerdasan intrapersonal) terhadap variabel Y (kemampuan penalaran matematis). Selanjutnya akan ditunjukkan perhitungan koefisien determinasi dengan menggunakan program *SPSS 22 for windows*, berapa besar pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis sehingga menyebabkan tidak ada pengaruhnya.

Tabel 18. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.068 <sup>a</sup>	.005	-.002	3.061

a. Predictors: (Constant), KECERDASAN INTRAPERSONAL

Sumber Data: *SPSS 22 For Windows*

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pengaruh nilai koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,005 atau  $0,005 \times 100\%$

= 0,5% artinya pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis sangat kecil sehingga menyebabkan tidak signifikan atau tidak berpengaruh. Nilai ( $R$ ) korelasi/hubungan sebesar 0,068.

#### 4. Analisis Informasi Siswa dari Beragam Kemampuan Penalaran Matematis

Peneliti memilih 3 siswa sebagai informan dengan melihat kemampuan penalaran matematis siswa kategori tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 19. Nama informan

No	Nama	Skor Angket Kecerdasan Intrapersonal	Kategori Kecerdasan	Skor Tes Kemampuan Penalaran Matematis	Kategori Kemampuan Penalaran Matematis
1.	JG	27	Rendah	18	Tinggi
2.	AN	46	Tinggi	14	Sedang
3.	ON	42	Sedang	11	Rendah

Berdasarkan data yang diperoleh berdasarkan angket kecerdasan intrapersonal yang diisi oleh siswa JG dengan kemampuan penalaran matematis tinggi menunjukkan jumlah total skor tes sebanyak 18 dan skor angket kecerdasan intrapersonal sebanyak 27. Siswa AN dengan kemampuan penalaran matematis sedang menunjukkan jumlah total skor tes sebanyak 14 dan skor angket kecerdasan intrapersonal sebanyak 46. Siswa ON dengan kemampuan penalaran matematis rendah menunjukkan jumlah total skor tes sebanyak 11 dan skor angket kecerdasan intrapersonal sebanyak 42.

Dari informasi di atas, diketahui bahwa siswa JG dengan kemampuan penalaran matematis tinggi memiliki kecerdasan intrapersonal rendah. Siswa AN dengan kemampuan penalaran matematis sedang memiliki kecerdasan intrapersonal tinggi. Siswa ON dengan kemampuan penalaran matematis rendah memiliki kecerdasan intrapersonal sedang.

Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan ketiga siswa tersebut. Dari ketiga jawaban siswa, diperoleh hasil wawancara yang tidak jauh berbeda antara siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis tinggi, sedang dan rendah. Mereka memiliki inisiatif belajar matematika ketika mau ujian. Ketika mengalami kesulitan, ketiganya menjawab bertanya kepada orangtua atau guru dan juga kepada teman. Siswa dengan kemampuan penalaran sedang lebih suka belajar secara mandiri. Hal tersebut merupakan salah satu indikator dari kecerdasan intrapersonal. Berbeda dengan siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan rendah, mereka lebih suka belajar kelompok.

Sehingga dalam penelitian ini menemukan bahwa siswa yang unggul dalam kemampuan penalaran matematis tidak selalu unggul dalam kecerdasan intrapersonal pula. Hal tersebut dikarenakan siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis sedang memiliki kecerdasan intrapersonal yang lebih tinggi, dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis tinggi tetapi memiliki kecerdasan intrapersonal yang rendah.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga dengan tujuan untuk mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh dari kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket kecerdasan intrapersonal dan instrumen tes kemampuan penalaran matematis yang dibagikan kepada 148 sampel siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

Instrumen angket sebanyak 35 butir item pernyataan dan instrumen tes sebanyak 6 soal ini sebelumnya diuji cobakan kepada 27 siswa kelas IX SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga yang bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut valid dan reliabel atau tidak sehingga dapat diketahui instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian atau

tidak. Hasil uji coba menunjukkan bahwa dari 35 butir item pernyataan angket kecerdasan intrapersonal, terdapat 16 butir yang valid. Sedangkan untuk soal kemampuan penalaran matematis semuanya dinyatakan valid. Kemudian untuk hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen angket kecerdasan intrapersonal sebesar 0,867 (16 butir) dan soal tes kemampuan penalaran matematis sebesar 0,579 (6 soal). Oleh karena nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,381 dengan  $n=16$ ) maka dapat dikatakan bahwa instrumen angket dan instrumen tes ini reliabel. Berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa instrumen angket kecerdasan intrapersonal dan instrumen tes kemampuan penalaran matematis dapat digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil perhitungan rentang hasil nilai instrumen angket kecerdasan intrapersonal dengan skor terendah sebesar 16 dan skor tertinggi sebesar 64, lalu terbagi menjadi 4 kategori pembagian yaitu terdapat 1 kategori sangat rendah, 30 siswa kategori rendah, 111 siswa kategori sedang, dan 6 siswa kategori tinggi. Sedangkan hasil perhitungan rentang nilai instrumen tes kemampuan penalaran matematis siswa diperoleh skor tertinggi 30 dan skor terendah 0, lalu terbagi menjadi 4 kategori pembagian yaitu terdapat 7 siswa kategori rendah, 94 siswa kategori sedang, 45 siswa kategori tinggi, dan 2 siswa kategori sangat tinggi.

Uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan hasil residual sebesar 0,200 dimana hasil tersebut lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Kemudian uji linearitas menunjukkan bahwa data kecerdasan intrapersonal dengan data kemampuan penalaran matematis memiliki hubungan yang linear dengan hasil *deviation from linearity* sebesar 0,556 dimana hasil tersebut lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ .

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,005 atau  $0,005 \times 100\% = 0,5\%$  artinya pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran

matematis sangat kecil sehingga menyebabkan tidak signifikan atau tidak berpengaruh dengan nilai ( $R$ ) korelasi/hubungan sebesar 0,068. Sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar -0,829 dan untuk nilai  $t_{tabel(0.05;146)}$  sebesar 1,645 yang berarti bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan pada uji hipotesis, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis. Berdasarkan hipotesis awal yang diajukan maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti “tidak terdapat pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis rendah, sedang dan tinggi menyatakan bahwa mereka lebih suka bekerja sama daripada secara mandiri. Ketika diberi soal ataupun tugas oleh guru, mereka hanya mengerjakan sebisanya saja atau bahkan tidak mengerjakan sama sekali. Hal itu terjadi karena siswa merasa kesulitan dan kurang memahami materi tersebut. Untuk mengatasi kesulitannya, biasanya mereka bertanya kepada guru. Tidak jarang juga, mereka hanya membiarkannya saja tanpa mencari tahu ataupun bertanya. Mereka juga terkadang mengabaikan tugas yang diberikan karena lupa ataupun merasa kesulitan dan tidak mau berusaha bertanya atau mencari tahu dengan cara *browsing* ataupun diskusi dengan teman. Hal itulah yang menyebabkan hasil dari penelitian ini tidak signifikan.<sup>72</sup>

Dari hasil wawancara yang didapat dari 3 siswa, peneliti menyimpulkan bahwa dari 3 siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis rendah, sedang dan tinggi, mereka memiliki tingkat kecerdasan intrapersonal yang relative sama. Sehingga hipotesis yang didapat peneliti tidak signifikan, yaitu tidak ada pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap

---

<sup>72</sup> Hasil wawancara dengan 3 siswa.

kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga. Dengan kata lain  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Seperti penelitian Kuni Istiqomah yang menunjukkan hasil bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara *self regulated learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. *Self regulated learning* siswa masih rendah, seperti siswa terkadang tidak mengerjakan tugas dan malas untuk melihat materi yang guru berikan lewat video. Sehingga, *Self regulated learning* sangat kecil pengaruhnya terhadap kemampuan penalaran matematis siswa hanya sebesar 0,7%.<sup>73</sup>

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ica Nasikhah dan Vina Melindah menunjukkan bahwa kecerdasan intrapersonal berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematika sebesar 11,4%. Hal ini sesuai dengan pendapat Subekti dan Kusuma bahwa kemampuan komunikasi matematika tidak terlepas dari rasa percaya diri seseorang yang mampu memahami kemampuan yang ada dalam dirinya.<sup>74</sup>

Kemampuan penalaran matematis juga dipengaruhi oleh kecerdasan numerik. Seperti yang terdapat pada penelitian Miranti Ningrum, kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh kecerdasan numerik sebesar 18,2%. Seseorang yang memiliki kecerdasan numerik tinggi secara umum memiliki cara berpikir yang terorganisir dalam menyelesaikan masalah, mampu memfiltrasi dan mengolah informasi, mampu melakukan perhitungan atau operasi matematika yang kompleks serta menggunakan penalaran atau logika dengan benar. Oleh karenanya, kecerdasan numerik dapat memberi pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Kuni Istiqomah, Pengaruh *Self Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Banjarnegara, (IAIN Purwokerto, 2021).

<sup>74</sup> Ica Nasikhah dan Vina Melindah, Pengaruh Kecerdasan Linguistik, Interpersonal dan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs. Di Kecamatan Manyar. Vol. 3, No. 1. Juli 2022.

<sup>75</sup> Miranti Ningrum, Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari, (IAIN Purwokerto, 2020).



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan hasil pembahasan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,005 atau  $0,005 \times 100\% = 0,5\%$  artinya pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis sangat kecil sehingga menyebabkan tidak signifikan atau tidak berpengaruh dengan nilai ( $R$ ) korelasi/hubungan sebesar 0,068. Sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar -0,829 dan untuk nilai  $t_{tabel(0.05;146)}$  sebesar 1,645 yang berarti bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan pada uji hipotesis, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis. Berdasarkan hipotesis awal yang diajukan maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh kecerdasan intrapersonal terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga.

### B. Saran

Dari hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, yakni:

Disarankan kepada orangtua atau wali siswa untuk selalu mendampingi anak dalam belajarnya untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis. Sedangkan kepada guru disarankan untuk selalu mengembangkan kemampuan penalaran matematis dengan memberikan soal-soal latihan berupa penalaran matematis, dan benar-benar

berusaha untuk memahami kemampuan penalaran setiap siswa sehingga dapat menentukan langkah yang tepat dalam mengembangkannya.

Peneliti juga menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini lebih baik lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, T. (2022). *Seven Kinds of Smart (Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelligence)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama,
- Agustinalia, I. (2018). *Mengenal Kecerdasan Manusia*. Sukaharjo: CV. Graha Printama Selaras.
- Ananda, R., & Fadli, M. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*. Medan: CV Widya Puspita.
- Bungis, B. (2001). *Metodologi Penelitian Sosial: Format-format Kuantitatif dan Kualitatif*. Surabaya: Airlangga University Pres.
- Fathani, A. H. (2012) *Matematika: Hakekat dan Logika*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Hairil, A., R. (2020). “*Pengaruh Kecerdasan Spasial, Kecerdasan Logika Matematika dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Makassar*”. (Universitas Muhammadiyah Makassar).
- Hendriana, H., Rohaeti., E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills matematik siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Herliani, E., & Heryati, E. *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Sekolah Dasar (SD) Kelas Tinggi-Kelompok Kompetensi A Pedagogi: Karakteristik & Pengembangan Potensi Peserta Didik*.
- Istiqomah, K. (2021). Pengaruh *Self Regulated Learning* Terhadap Kemampuan penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Banjarnegara. IAIN PURWOKERTO.
- Jasmine, J. (2021). *Metode Mengajar Multiple Intelligences*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Maratusyolihat, N. A., & Ulfah, M. (2021). “*Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir*”

- Kreatif pada Pelajaran Matematika*". (Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam).
- Maulyda, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH.
- Ma'sumah, S. *Kumpulan Cara Analisis Data Beserta Contoh Judul dan Hipotesis Penelitian*. Banyumas: Rizquna, 2019.
- Nasikhah, I., & Melindah, V. (2022). Pengaruh Kecerdasan Linguistik, Interpersonal dan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs. Di Kecamatan Manyar. Vol. 3, No. 1.
- Ningrum, M. (2020). *Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP 3 Bobotsari*. IAIN PURWOKERTO.
- Nurfuadi. (2012). *Profesionalisme Guru*. Purwokerto: STAIN Press.
- Prasetyo, R., & Andriani, Y. (2009). *Multiply Your Intelligence: Melatih 8 Kemampuan Kecerdasan Majemuk Pada Anak Dan Dewas*. Yogyakarta: CV Andi Offset. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada tanggal 26 Juni 2022.
- Sarjono, H., & Julianita, W. (2018). *SPSS vs Lisrel: Sebuah Pengantar, Aplikasi Riset*. Jakarta: Salemba Empat, 2018.
- Savitri, I. M. (2019). *Montessorifor Multiple Intelligences*. Yogyakarta: PT. Bentang Pustaka.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Surya, S. (2007). *Melejitkan Multiple Intelligence Anak Sejak Dini*. Yogyakarta: CV Andi. Tersedia di: Ipusnas, diakses pada tanggal 18 Juni 2022.
- Thoifah, I. (2015). *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Indonesia*.
- Ula, S. S. (2022) *REVOLUSI BELAJAR: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yaumi, M., & Ibrahim, N. (2013). *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Zannati, G. N., Fitrianna, A. Y., & Rohaeti, E. E. (2018). *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Perbandingan*. (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1 (2),107-112.

**Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Uji Coba Penelitian**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>
1.	SA	IX F
2.	TS	IX F
3.	AN	IX F
4.	NY	IX F
5.	AD	IX F
6.	SY	IX F
7.	FM	IX F
8.	AG	IX F
9.	FI	IX F
10.	TE	IX F
11.	ND	IX F
12.	SP	IX F
13.	AF	IX F
14.	AS	IX F
15.	EF	IX F
16.	GN	IX F
17.	MN	IX F
18.	AS	IX F
19.	RS	IX F
20.	SF	IX F
21.	AM	IX F
22.	TA	IX F
23.	FA	IX F
24.	DK	IX F
25.	MA	IX F
26.	IP	IX F
27.	SM	IX F

## Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Sampel Penelitian

No.	Nama Siswa	No.	Nama Siswa	No.	Nama Siswa	No.	Nama Siswa
1.	SR	38.	RR	75.	FN	112.	ARP
2.	FA	39.	ANR	76.	AP	113.	LVM
3.	RD	40.	FA	77.	KF	114.	MEP
4.	WE	41.	MI	78.	MS	115.	IQA
5.	AN	42.	DND	79.	ER	116.	FJ
6.	VA	43.	BA	80.	SN	117.	FR
7.	IS	44.	HL	81.	AH	118.	JA
8.	TR	45.	AI	82.	MA	119.	KDA
9.	FS	46.	EF	83.	LA	120.	KRS
10.	RJ	47.	AS	84.	RO	121.	AHG
11.	KN	48.	FO	85.	HJ	122.	TNA
12.	AP	49.	JJ	86.	ID	123.	FA
13.	RK	50.	BF	87.	RA	124.	AGS
14.	AM	51.	AS	88.	SA	125.	WR
15.	EI	52.	RS	89.	DN	126.	ASN
16.	PP	53.	GF	90.	GP	127.	DP
17.	FA	54.	RNF	91.	US	128.	WAF
18.	KK	55.	AS	91.	AM	129.	RW
19.	ES	56.	AWS	93.	WA	130.	GBP
20.	IS	57.	ADP	94.	EW	131.	RF
21.	DI	58.	DAA	95.	RA	132.	SDA
22.	AM	59.	IF	96.	EA	133.	FIS
23.	AN	60.	JG	97.	RS	134.	L
24.	FR	61.	TS	98.	AD	135.	NAL
25.	JT	62.	JJ	99.	DN	136.	SNF
26.	NO	63.	SIN	100.	DK	137.	MS
27.	AD	64.	MRP	101.	SL	138.	ON
28.	GG	65.	WS	102.	RS	139.	PDA
29.	ANA	66.	ATW	103.	LC	140.	MA
30.	RF	67.	ALA	104.	UN	141.	ME
31.	ON	68.	DAP	105.	RA	142.	DR
32.	M	69.	FJR	106.	ANO	143.	SNP
33.	NE	70.	ADS	107.	VH	144.	IL
34.	IF	71.	RTS	108.	NS	145.	SZ
35.	NR	72.	MNF	109.	CMA	146.	SNK
36.	LH	73.	MEI	110.	WR	147.	AU
37.	NA	74.	NFZ	111.	EK	148.	AI

### Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

#### A. Angket Kecerdasan Intrapersonal

No.	Indikator	Item Pertanyaan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Kemampuan menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi, dan tujuan diri sendiri.	1,2,4	3	4
2.	Kemampuan bekerja secara mandiri.	6,7,8,9	5	5
3.	Kemampuan mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan sendiri.	10,11,14	12,13	5
4.	Kemampuan menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi.	15,17	16	3
5.	Kemampuan mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang dianut dalam kehidupan sehari-hari.	18,19	20,21	4
6.	Kemampuan menyadari kelebihan dan kekurangan diri.	24	22,23	3
7.	Memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi oleh orang lain.	25,26	27	3
8.	Memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup.	28,29	30	3
9.	Kemampuan mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif.	31,32	33	3
10.	Memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dan orang lain.	35	34	2
Total				35

#### B. TES

No.	Indikator	No. Butir
1.	Melakukan manipulasi matematika	1
2.	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	2
3.	Menarik kesimpulan, Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	3
4.	Mengajukan dugaan	4
5.	Memeriksa kesahihan suatu argument	5
6.	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	6
Total		6



#### Lampiran 4. Skor Penilaian Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Variabel Penelitian	Indikator	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maks
Kemampuan Penalaran Matematis	Melakukan manipulasi matematika	Siswa tidak menjawab sama sekali	0	5
		Siswa dapat menuliskan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1 dengan tepat	1	
		Siswa dapat menuliskan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1 dan 2 dengan tepat	2	
		Siswa dapat menuliskan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2 dan 3 dengan tepat	3	
		Siswa dapat menuliskan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2 dan 3 dengan tepat Siswa dapat membuat tabel banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2 dan 3 dengan benar	4	
		Siswa dapat menuliskan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2 dan 3 dengan tepat Siswa dapat membuat tabel banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2 dan 3 dengan benar dan menentukan rasionya dengan memahami pola bilangannya.	5	
		Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	Siswa tidak menjawab sama sekali	
	Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat		1	
	Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat Siswa dapat menentukan nilai a (suku pertama) dan r (rasio) dengan benar		2	
	Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat. Siswa dapat membuktikan kebenaran jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1 dengan benar.		3	
	Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat. Siswa dapat membuktikan kebenaran jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1 dan 2 dengan benar.		4	
	Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat. Siswa dapat membuktikan kebenaran jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 dengan benar.		5	

	Menarik kesimpulan, Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	Siswa tidak menjawab sama sekali	0	5
		Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat	1	
		Siswa dapat menuliskan rumus barisan geometri dengan tepat Siswa menuliskan rumus pola kesepuluh dengan benar	2	
		Siswa menuliskan rumus pola kesepuluh dengan benar Siswa dapat menentukan nilai a (suku pertama) dengan benar	3	
		Siswa menuliskan rumus pola kesepuluh dengan benar Siswa dapat menentukan nilai a (suku pertama) dan r (rasio) dengan benar	4	
		Siswa menuliskan rumus pola kesepuluh dengan benar Siswa dapat menentukan nilai a (suku pertama) dan r (rasio) dengan benar Siswa dapat menjawab jumlah segitiga yang diarsir pada pola kesepuluh dengan benar.	5	
	Mengajukan dugaan	Siswa tidak menjawab sama sekali	0	5
		Siswa dapat menentukan titik P dikuadran berapa dengan tepat.	1	
		Siswa dapat menentukan titik P dan Q dikuadran berapa dengan tepat.	2	
		Siswa dapat menentukan titik P, Q dan R dikuadran berapa dengan tepat.	3	
		Siswa dapat menentukan titik P, Q, R dan S dikuadran berapa dengan tepat.	4	
		Siswa dapat menentukan titik P, Q, R dan S dikuadran berapa dengan tepat. Siswa dapat menyebutkan posisi PR dan QS terhadap sumbu y dengan tepat.	5	
	Memeriksa kesahihan suatu argument	Siswa tidak menjawab sama sekali.	0	5
		Siswa dapat membuat koordinat titik R	1	
		Siswa dapat membuat koordinat titik R dan titik S.	2	
Siswa dapat membuat kordinat titik R dan titik S, dan dapat menghubungkan garis R dan garis S dengan benar.		3		

		Siswa dapat membuat kordinat titik R dan titik S dan dapat menghubungkan garis R dan garis S dengan benar. Siswa dapat menyebutkan bagaimana posisi garis terhadap sumbu y.	4	
		Siswa dapat membuat kordinat titik R dan titik S, dan dapat menghubungkan garis R dan garis S dengan benar. Siswa dapat menyebutkan bagaimana posisi garis terhadap sumbu y dan sumbu x.	5	
Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi		Siswa tidak dapat menjawab sama sekali	0	5
		Siswa dapat menentukan titik koordinat P dengan tepat.	1	
		Siswa dapat menentukan titik koordinat P dan Q dengan tepat.	2	
		Siswa dapat menentukan titik koordinat P, Q, dan R dengan tepat.	3	
		Siswa dapat menentukan titik koordinat P, Q, R, dan S dengan tepat serta menghubungkan keempat titik tersebut	4	
		Siswa dapat menentukan titik koordinat P, Q, R, dan S dengan tepat serta menghubungkan keempat titik tersebut Siswa dapat membuktikan atau menyalahkan argumen atau pernyataan yang sudah ada dengan tepat.	5	

## Lampiran 5. Instrumen Uji Coba Penelitian

### Angket Soal Kecerdasan Intrapersonal

Nama : .....

Kelas : .....

#### **Petunjuk mengerjakan angket:**

1. Berilah tanda centang (√) pada salah satu pilihan jawaban yang ada pada tabel.
2. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai yaitu, Sangat Setuju (SS); Setuju (S); Tidak Setuju (TS); Sangat Tidak Setuju (STS).
3. Kerjakan semua nomor, hasil pengerjaan angket ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran anda.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya pandai mengatur diri sendiri.				
2.	Saya mengenali perasaan-perasaan saya sebagaimana perasaan saya yang sebenarnya.				
3.	Saya tidak mengetahui alasan, ketika saya merasa senang atau sedih.				
4.	Saya dapat menempatkan perasaan-perasaan yang berguna pada diri saya.				
5.	Saya tidak suka bekerja atau belajar sendiri, terlebih belajar matematika.				
6.	Saya dapat menunjukkan kemandirian dan keinginan yang kuat.				
7.	Saya dapat mengerjakan sesuatu dengan baik ketika ditinggal sendiri.				
8.	Saya lebih senang bekerja sendiri daripada bekerja dengan orang lain.				
9.	Saya menganggap diri saya sendiri berkemauan keras dan berpikir mandiri.				
10.	Saya dapat mengatakan “Tidak” tanpa merasa bersalah, jika saya tahu bahwa hal itu benar.				
11.	Saya punya pendapat yang membuat saya berbeda dengan orang lain.				
12.	Saya tidapk dapat mengambil keputusan pada saat saya merasa ragu terhadap jawaban soal matematika.				
13.	Saya tidak senang menceritakan hobi dan minat kepada orang lain (cenderung tertutup).				
14.	Saya mampu mengungkapkan perasaan diri dengan tepat.				
15.	Saya sering menanyakan kepada diri saya sendiri tentang tujuan hidup saya sendiri.				
16.	Saya tidak pernah membuat daftar tujuan-tujuan hidup saya.				
17.	Saya selalu melakukan sesuatu dengan semua cara tanpa menjadikannya sebagai persoalan.				
18.	Orang lain yang mengenal saya, mengatakan bahwa saya mempunyai “Pengertian diri” yang baik tentang siapa diri saya sendiri.				
19.	Saya mempunyai buku harian atau jurnal untuk merekam peristiwa kehidupan batin saya.				

20.	Saya tidak dapat menempatkan perasaan-perasaan yang berguna pada diri saya.				
21.	Saya tidak pernah menghadiri acara konseling/seminar kepribadian untuk lebih memahami diri sendiri.				
22.	Saya tidak mengetahui kemampuan-kemampuan saya, terlebih kemampuan saya dibidang matematika.				
23.	Saya kurang gembira dan kurang pas dengan prestasi saya, terlebih prestasi mata pelajaran matematika.				
24.	Saya memiliki perasaan realistis terhadap kelebihan dan kelemahan diri saya sendiri.				
25.	Saya dapat mengarahkan diri saya sendiri dan mengendalikan diri saya sendiri.				
26.	Saya mengetahui kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika dan saya dapat memotivasi tentang kekurangan say aitu.				
27.	Saya tidak memiliki keinginan untuk berusaha sendiri.				
28.	Saya mampu mengambil pelajaran dari keberhasilan dan kegagalan dalam hidup.				
29.	Secara berkala saya meluangkan waktu sendirian untuk bermeditasi, merenung, atau memikirkan masalah kehidupan yang penting.				
30.	Saya tidak mempunyai sasaran penting dalam hidup saya yang saya renungkan secara berkala.				
31.	Saya tahu bagaimana mengurus diri saya sendiri.				
32.	Saya berwiraswasta atau setidaknya amat ingin memulai usaha sendiri.				
33.	Saya tidak mampu menghadapi kemunduran, kegagalan, hambatan dengan tabah.				
34.	Saya tidak dapat mengungkapkan perasaan, keyakinan dan pikiran saya kepada orang lain dan mempertahankannya.				
35.	Saya mempunyai pandangan yang realistis tentang kelemahan dan kekuatan saya (yang saya dapatkan dari umpan balik orang lain).				

## Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Perhatikan pola di bawah ini untuk mengerjakan soal no.1-3!

Apabila pola tersebut dilanjutkan tanpa berakhir, akan dihasilkan sebuah fraktal yang disebut sebagai segitiga Sierpinski (segitiga yang terus membagi dirinya dengan segitiga-segitiga lain yang mirip, tetapi dengan skala yang terus berbeda)



Dari situasi di atas:

1. Buatlah tabel yang menunjukkan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3!
2. Bagaimana rumus untuk menentukan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola ke-n? Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!
3. Berapakah banyak segitiga yang diarsir yang terdapat pada pola ke-10?
4. Dugalah, dikuadran berapa saja titik  $P(2,6)$ ,  $Q(-3,-2)$ ,  $R(-3,1)$ ,  $S(2,-3)$ , dan jika titik  $P$  dan  $S$  dihubungkan dan titik  $Q$  dan  $R$  dihubungkan bagaimana posisi kedua garis  $PS$  dan  $QR$ ?
5. Gambarlah sebuah garis yang melalui titik  $K(3,6)$  dan titik  $L(3,-6)$ , kemudian hubungan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap sumbu  $y$  dan sumbu  $x$ ?
6. "Titik-titik  $E(1,-2)$ ,  $F(4,-2)$ ,  $G(1,-4)$ , dan  $H(4,-4)$  jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapezium". Dari pernyataan diatas apakah benar keempat titik tersebut jika dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapezium?

## Lampiran 6. Data Hasil Penelitian

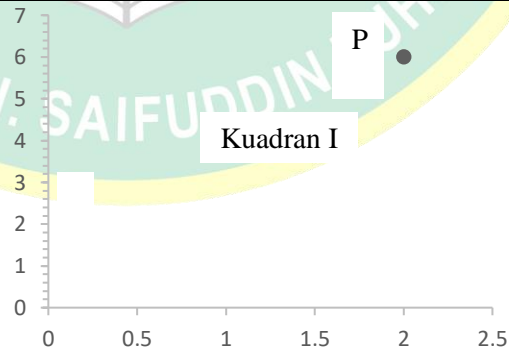
No.	Responden	Var. X	Var. Y	No.	Responden	Var. X	Var. Y
1.	SR	44	9	75.	FN	45	18
2.	FA	34	9	76.	AP	36	19
3.	RD	34	14	77.	KF	41	18
4.	WE	44	12	78.	MS	41	14
5.	AN	46	14	79.	ER	41	15
6.	VA	44	26	80.	SN	46	14
7.	IS	20	16	81.	AH	38	15
8.	TR	41	14	82.	MA	35	16
9.	FS	38	12	83.	LA	41	16
10.	RJ	34	9	84.	RO	40	13
11.	KN	34	18	85.	HJ	40	16
12.	AP	46	14	86.	ID	33	17
13.	RK	49	13	87.	RA	41	16
14.	AM	39	15	88.	SA	46	19
15.	EI	42	13	89.	DN	30	17
16.	PP	43	12	90.	GP	37	18
17.	FA	40	17	91.	US	35	15
18.	KK	45	17	91.	AM	37	17
19.	ES	39	13	93.	WA	37	15
20.	IS	42	20	94.	EW	34	13
21.	DI	44	18	95.	RA	33	10
22.	AM	40	14	96.	EA	40	17
23.	AN	42	15	97.	RS	43	13
24.	FR	40	15	98.	AD	37	11
25.	JT	39	15	99.	DN	39	8
26.	NO	40	15	100.	DK	35	15
27.	AD	37	14	101.	SL	30	16
28.	GG	40	16	102.	RS	35	16
29.	ANA	43	19	103.	LC	34	14
30.	RF	2	19	104.	UN	36	14
31.	ON	42	20	105.	RA	39	17
32.	M	43	18	106.	ANO	38	15
33.	NE	37	19	107.	VH	43	12
34.	IF	33	18	108.	NS	39	16
35.	NR	36	18	109.	CMA	39	19
36.	LH	39	20	110.	WR	43	15
37.	NA	38	19	111.	EK	39	21

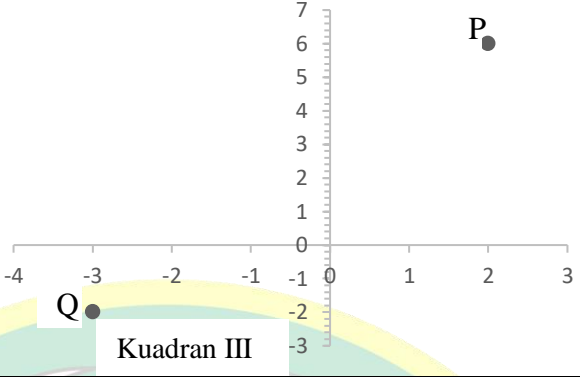
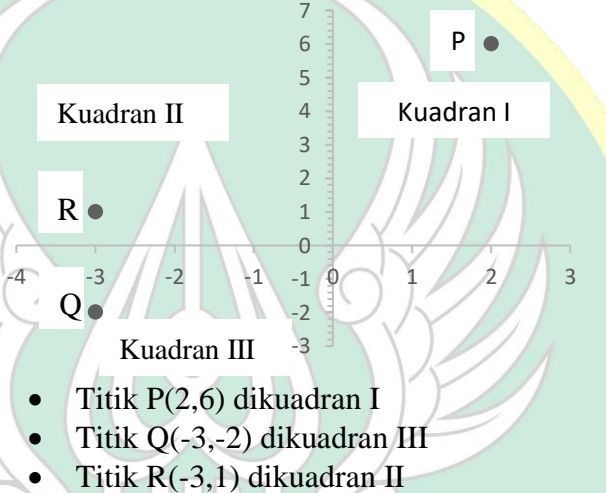
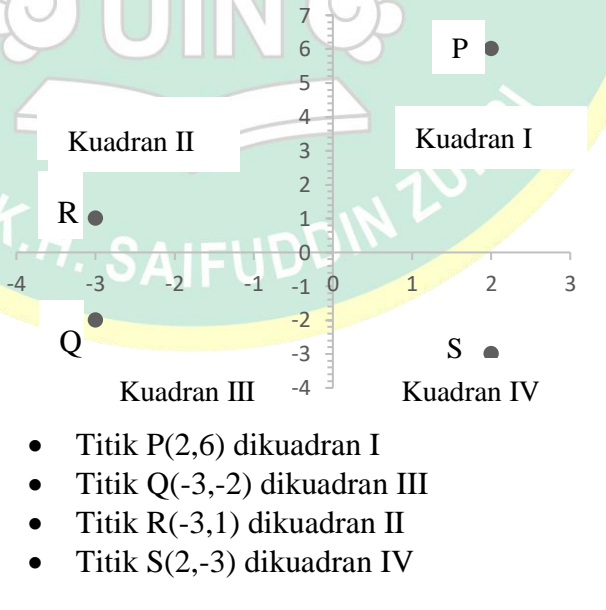
38.	RR	39	21	112.	ARP	35	19
39.	ANR	39	19	113.	LVM	31	17
40.	FA	47	20	114.	MEP	41	20
41.	MI	41	16	115.	IQA	37	20
42.	DND	47	15	116.	FJ	36	15
43.	BA	42	18	117.	FR	35	15
44.	HL	28	21	118.	JA	41	17
45.	AI	36	21	119.	KDA	34	15
46.	EF	28	20	120.	KRS	39	15
47.	AS	35	21	121.	AHG	32	13
48.	FO	37	23	122.	TNA	37	16
49.	JJ	32	21	123.	FA	38	15
50.	BF	38	21	124.	AGS	36	11
51.	AS	38	18	125.	WR	33	13
52.	RS	38	17	126.	ASN	38	13
53.	GF	37	20	127.	DP	36	17
54.	RNF	40	20	128.	WAF	39	16
55.	AS	39	18	129.	RW	38	17
56.	AWS	41	19	130.	GBP	40	16
57.	ADP	38	14	131.	RF	41	16
58.	DAA	36	14	132.	SDA	36	16
59.	IF	29	19	133.	FIS	37	12
60.	JG	27	18	134.	L	39	17
61.	TS	32	16	135.	NAL	38	17
62.	JI	38	10	136.	SNF	41	16
63.	SIN	41	12	137.	MS	40	19
64.	MRP	37	13	138.	ON	42	11
65.	WS	32	17	139.	PDA	38	15
66.	ATW	32	13	140.	MA	40	19
67.	ALA	35	24	141.	ME	37	17
68.	DAP	45	14	142.	DR	41	18
69.	FJR	40	17	143.	SNP	40	15
70.	ADS	38	15	144.	IL	42	15
71.	RTS	39	16	145.	SZ	40	15
72.	MNF	40	18	146.	SNK	36	15
73.	MEI	35	19	147.	AU	42	15
74.	NFZ	39	20	148.	AI	39	15

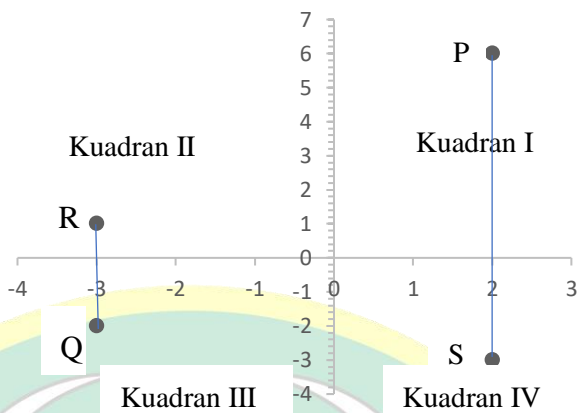



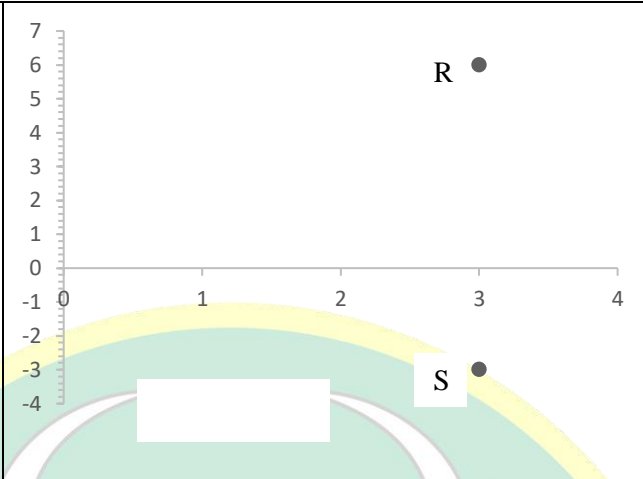
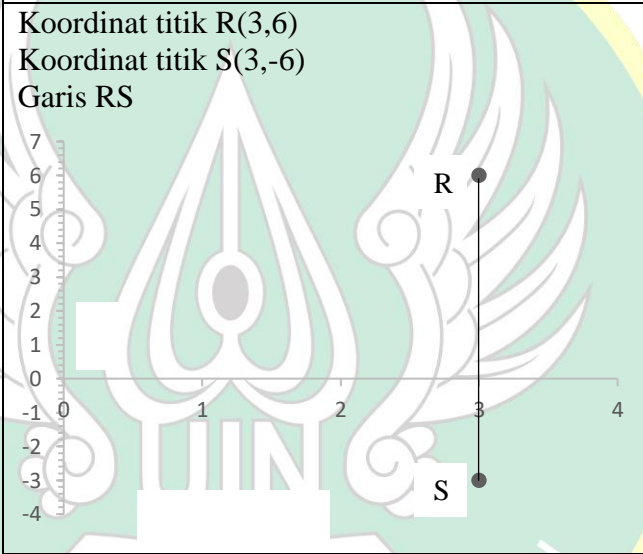
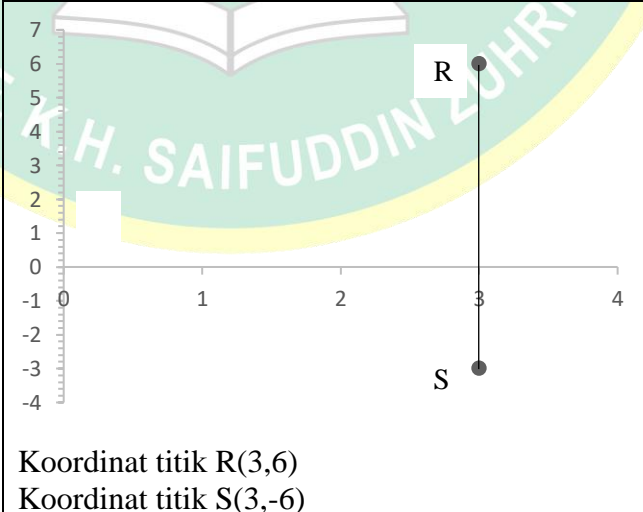
Lampiran 7. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor								
1.	Buatlah tabel yang menunjukkan banyaknya segitiga yang diarsir sampai pola ketiga!	Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir	1								
		Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir Pola 2 = 3 segitiga yang diarsir	2								
		Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir Pola 2 = 3 segitiga yang diarsir Pola 3 = 9 segitiga yang diarsir	3								
		Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir Pola 2 = 3 segitiga yang diarsir Pola 3 = 9 segitiga yang diarsir Tabel banyaknya segitiga yang diarsir <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Pola</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Segitiga yang diarsir</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> </table>	Pola	1	2	3	Segitiga yang diarsir	1	3	9	4
		Pola	1	2	3						
Segitiga yang diarsir	1	3	9								
Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir Pola 2 = 3 segitiga yang diarsir Pola 3 = 9 segitiga yang diarsir Tabel banyaknya segitiga yang diarsir Pola 1 = $U_1 = 1$ Pola 2 = $U_2 = 3$ Pola 3 = $U_3 = 9$	5										
2.	Bagaimana rumus untuk menentukan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola ke-n? Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!	Sesuai rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$	1								
		Sesuai rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ a (suku pertama) = 1 $r$ (rasio) = $\frac{U_2}{U_1} = \frac{3}{1} = 3$	2								
		Sesuai rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_1$ atau $a = ar^{n-1}$ $= 3^{1-1}$ $= 3^0$ $= 1$	3								
		Sesuai rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_1$ atau $a = 3^{1-1}$ $= 3^0$ $= 1$ $U_2 = 3^{2-1}$	4								

		$= 3^1$ $= 3$	
		Sesuai rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_1$ atau $a = 3^{1-1}$ $= 3^0$ $= 1$ $U_2 = 3^{2-1}$ $= 3^1$ $= 3$ $U_3 = 3^{3-1}$ $= 3^2$ $= 9$	5
3.	Berapakah banyak segitiga yang diarsir yang terdapat pada pola kesepuluh?	Rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$	1
		Rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 1.r^{10-1}$	2
		Rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 1.3^{10-1}$	3
		Rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 1.3^{10-1}$	4
		Rumus barisan geometri yaitu $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 1.3^{10-1}$ $= 1.3^9$ $= 3^9$	5
4.	Dugalah, dikuadran berapa saja titik P(2,6), Q(-3,-2), R(-3,1), S(2,-3), dan jika titik P dan R dihubungkan dan titik Q dan S dihubungkan bagaimana posisi kedua	 <p>Titik P(2,6) dikuadran I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titik P(2,6) dikuadran I</li> <li>• Titik Q(-3,-2) dikuadran III</li> </ul>	1
			2

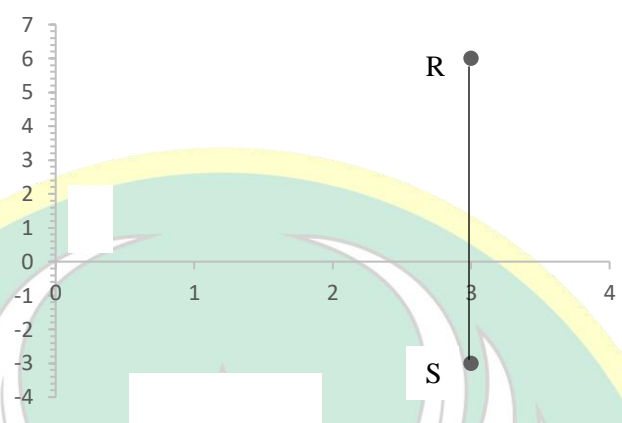
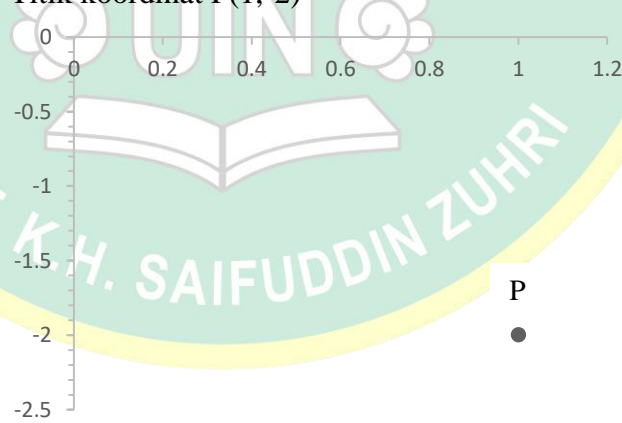
<p>garis PR dan QS tersebut terhadap sumbu y?</p>		
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titik P(2,6) dikuadran I</li> <li>• Titik Q(-3,-2) dikuadran III</li> <li>• Titik R(-3,1) dikuadran II</li> </ul>	3
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titik P(2,6) dikuadran I</li> <li>• Titik Q(-3,-2) dikuadran III</li> <li>• Titik R(-3,1) dikuadran II</li> <li>• Titik S(2,-3) dikuadran IV</li> </ul>	4

		 <p>Titik P (2,6) dikuadran I Titik Q (-3, -2) dikuadran III Titik R (-3,1) dikuadran II Titik S (2, -3) dikuadran IV</p> <p>Posisi garis PS dan QR terhadap sumbu y yaitu sejajar</p>	5
5.	Gambarlah sebuah garis yang melalui titik R(3,6) dan titik S(3,-6), kemudian hubungan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap	 <p>Koordinat titik R(3,6)</p>	1
		<p>Koordinat titik R(3,6) Koordinat titik S(3,-6)</p>	2

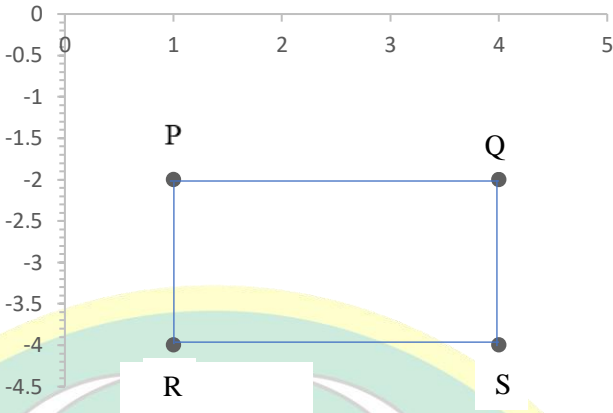
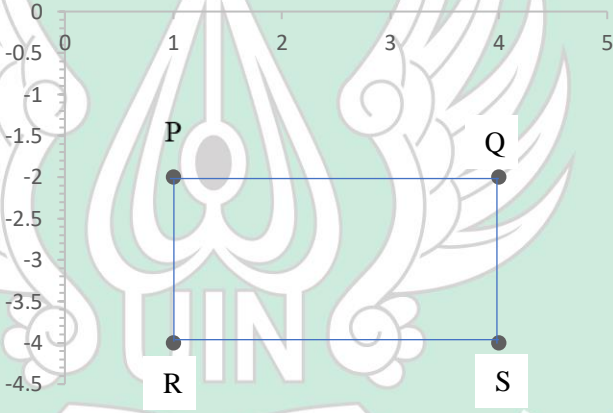
<p>sumbu y dan sumbu x?</p>		
	<p>Koordinat titik R(3,6) Koordinat titik S(3,-6) Garis RS</p> 	<p>3</p>
		<p>4</p>

Koordinat titik R(3,6)  
Koordinat titik S(3,-6)  
Garis RS

Koordinat titik R(3,6)  
Koordinat titik S(3,-6)

		<p>Garis RS</p> <p>Kedudukan garis RS terhadap sumbu y adalah sejajar</p>  <p>Koordinat titik R(3,6) Koordinat titik S(3,-6) Garis RS</p> <p>Kedudukan garis RS terhadap sumbu y adalah sejajar Kedudukan garis RS terhadap sumbu x adalah tegak lurus</p>	5
6.	<p>“Titik-titik P(1,-2), Q(4,-2), R(1,-4), dan S(4,-4) jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapezium”. Dari pernyataan diatas apakah benar keempat titik tersebut jika</p>	<p>Titik koordinat P(1,-2)</p>  <p>Titik koordinat P(1,-2) Titik koordinat Q(4,-2)</p>	1
			2

<p>dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapezium?</p>		
	<p>Titik koordinat P(1,-2) Titik koordinat Q(4,-2) Titik koordinat R(1,-4)</p>	3
	<p>Titik koordinat P(1,-2) Titik koordinat Q(4,-2) Titik koordinat R(1,-4) Titik koordinat S(4,-4)</p>	4

			
		<p>Titik koordinat P(1,-2)  Titik koordinat Q(4,-2)  Titik koordinat R(1,-4)  Titik koordinat S(4,-4)</p>  <p>Pernyataan: “Titik-titik P(1,-2), Q(4,-2), R(1,-4), dan S(4,-4) jika dihubungkan akan membentuk bangun trapezium”</p> <p>Pernyataan tersebut salah, bangun yang terbentuk dari keempat titik tersebut adalah persegi Panjang, bukan trapezium.</p>	5



## Lampiran 8. Rekapitulasi Uji Coba Penelitian

### A. Angket Kecerdasan Intrapersonal

Resp	Angket																																			Tot			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
R1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	3	2	2	2	4	3	2	3	3	2	1	2	1	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	91
R2	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	2	99		
R3	3	3	1	4	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	98		
R4	3	1	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	90		
R5	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	96		
R6	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	101		
R7	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	99	
R8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	108		
R9	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	116		
R10	2	3	2	3	0	4	4	3	4	2	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	1	3	103		
R11	1	4	1	2	1	2	3	2	2	3	3	1	1	1	4	1	3	3	2	4	3	1	1	3	1	1	3	2	3	1	2	3	2	1	3	77			
R12	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	4	2	3	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	100			
R13	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	4	2	3	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	99			
R14	3	3	2	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	2	3	3	1	4	3	3	2	2	3	1	4	3	3	3	4	2	4	4	2	1	2	97			
R15	3	3	2	3	3	4	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	1	4	1	4	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1	1	3	96			
R16	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	102		
R17	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	88			
R18	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	97		
R19	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	1	3	3	3	2	3	2	4	4	4	2	3	3	4	2	2	2	95			
R20	3	3	1	2	2	2	3	2	2	4	3	1	1	2	2	3	3	4	1	3	3	3	2	3	2	4	4	4	2	3	3	3	2	2	2	89			
R21	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	2	3	2	4	3	3	3	2	3	2	2	1	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	91			

<b>R22</b>	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	94		
<b>R23</b>	2	3	3	3	3	4	2	2	4	2	2	1	3	4	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	1	2	2	1	96
<b>R24</b>	3	3	1	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	95	
<b>R25</b>	3	3	1	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	93	
<b>R26</b>		3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95	
<b>R27</b>		3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	99



B. Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Responden	Item Pernyataan (X)						Total Skor (Y)
	1	2	3	4	5	6	
R1	4	5	4	5	5	5	28
R2	4	4	4	5	5	5	27
R3	0	4	0	4	4	5	22
R4	5	5	5	4	3	5	28
R5	0	5	0	4	0	5	23
R6	5	5	0	4	4	5	23
R7	0	4	5	4	3	4	24
R8	4	5	4	5	5	5	28
R9	3	5	3	5	5	5	27
R10	4	5	0	4	3	5	23
R11	4	5	0	4	4	5	23
R12	3	5	4	4	5	5	27
R13	4	5	4	4	4	5	27
R14	0	4	0	4	5	4	21
R15	5	2	4	0	0	4	19
R16	4	5	5	4	5	5	28
R17	4	5	5	4	4	5	28
R18	5	5	5	4	0	5	28
R19	5	5	4	4	5	5	27
R20	5	5	4	4	5	5	27
R21	5	5	5	5	5	5	29
R22	5	5	4	4	5	5	27
R23	5	5	4	4	5	5	27
R24	5	5	5	4	5	5	28
R25	5	5	5	4	2	5	28
R26	5	5	4	4	5	5	27
R27	2	4	4	4	5	5	26

## Lampiran 9. Instrumen Penelitian

### Angket Kecerdasan Intrapersonal

Nama : .....

Kelas : .....

#### **Petunjuk mengerjakan angket:**

4. Berilah tanda centang ( $\surd$ ) pada salah satu pilihan jawaban yang ada pada tabel.
5. Alternatif jawaban sebagai berikut:
  - a. Sangat Setuju (SS), jika pertanyaan/pernyataan selalu dikerjakan
  - b. Setuju (S), jika pertanyaan/pernyataan dikerjakan.
  - c. Tidak Setuju (TS), jika pertanyaan/pernyataan sesekali/jarang dikerjakan.
  - d. Sangat Tidak Setuju (STS), jika pertanyaan/pernyataan itu sama sekali tidak pernah kerjakan.
6. Setiap jawaban anda adalah benar semua, jangan terpengaruh dengan jawaban teman.
7. Kerjakan semua nomor, hasil pengerjaan angket ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran anda.
8. Selamat mengerjakan.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya pandai mengatur diri sendiri.				
2.	Saya tidak mengetahui alasan, ketika saya merasa senang atau sedih.				
3.	Saya dapat menempatkan perasaan-perasaan saya berguna pada diri saya.				
4.	Saya lebih senang bekerja sendiri daripada bekerjasama dengan orang lain.				
5.	Saya menganggap diri saya sendiri berkemauan keras dan berpikir mandiri.				
6.	Saya mampu mengungkapkan perasaan diri dengan tepat.				
7.	Saya tidak pernah membuat daftar tujuan-tujuan hidup saya.				
8.	Saya mempunyai buku harian atau jurnal untuk merekam peristiwa kehidupan batin saya.				
9.	Saya tidak mengetahui kemampuan-kemampuan saya, terlebih kemampuan saya dibidang matematika.				
10.	Saya kurang gembira dan kurang pas dengan prestasi saya, terlebih prestasi mata pelajaran matematika.				
11.	Saya dapat mengarahkan diri saya sendiri dan mengendalikan diri saya sendiri.				
12.	Saya mengetahui kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika dan saya dapat memotivasi tentang kekurangan saya itu.				
13.	Saya tidak mempunyai sasaran penting dalam hidup yang saya renungkan secara berkala.				
14.	Saya tahu bagaimana mengurus diri saya sendiri.				
15.	Saya tidak mampu menghadapi kemunduran, kegagalan, hambatan dengan tabah.				
16.	Saya tidak dapat mengungkapkan perasaan, keyakinan dan pikiran saya kepada oranglain dan mempertahankannya.				

## Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Perhatikan pola di bawah ini untuk mengerjakan soal no.1-3!

Apabila pola tersebut dilanjutkan tanpa berakhir, akan dihasilkan sebuah fraktal yang disebut sebagai segitiga Sierpinski (segitiga yang terus membagi dirinya dengan segitiga-segitiga lain yang mirip, tetapi dengan skala yang terus berbeda)



Dari situasi di atas:

7. Buatlah tabel yang menunjukkan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3!
8. Bagaimana rumus untuk menentukan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola ke-n? Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!
9. Berapakah banyak segitiga yang diarsir yang terdapat pada pola ke-10?
10. Dugalah, dikuadran berapa saja titik  $P(2,6)$ ,  $Q(-3,-2)$ ,  $R(-3,1)$ ,  $S(2,-3)$ , dan jika titik P dan S dihubungkan dan titik Q dan R dihubungkan bagaimana posisi kedua garis PS dan QR?
11. Gambarlah sebuah garis yang melalui titik  $K(3,6)$  dan titik  $L(3,-6)$ , kemudian hubungan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap sumbu y dan sumbu x?
12. “Titik-titik  $E(1,-2)$ ,  $F(4,-2)$ ,  $G(1,-4)$ , dan  $H(4,-4)$  jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapezium”. Dari pernyataan diatas apakah benar keempat titik tersebut jika dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapezium?

**Lampiran 10. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian**

Responden	Angket																Total	Soal						Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	
1	3	2	4	3	4	3	3	2	2	2	3	4	1	3	3	2	<b>44</b>	3	1	0	1	2	2	<b>9</b>
2	3	2	2	1	3	0	4	1	4	4	1	3	2	0	2	2	<b>34</b>	3	1	0	2	1	2	<b>9</b>
3	3	0	3	2	2	2	4	2	1	1	3	1	3	3	2	2	<b>34</b>	3	1	4	3	2	1	<b>14</b>
4	3	1	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	<b>44</b>	3	1	3	2	2	1	<b>12</b>
5	3	2	4	2	3	4	3	3	4	2	4	1	3	3	2	3	<b>46</b>	3	1	4	3	1	2	<b>14</b>
6	3	2	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	1	2	<b>44</b>	2	2	4	3	1	2	<b>26</b>
7	3	2	2	2	3	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	<b>20</b>	3	3	3	3	2	2	<b>16</b>
8	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	4	2	0	3	2	<b>41</b>	1	2	2	4	3	2	<b>14</b>
9	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	0	3	2	<b>38</b>	0	1	1	3	4	3	<b>12</b>
10	3	3	3	4	3	3	2	2	1	1	3	4	2	0	2	1	<b>34</b>	5	0	0	2	1	1	<b>9</b>
11	4	3	3	4	3	3	2	2	1	1	3	3	3	0	2	1	<b>34</b>	5	0	0	3	5	5	<b>18</b>
12	4	3	3	4	3	4	3	1	2	1	4	3	3	4	4	4	<b>46</b>	3	2	2	3	3	1	<b>14</b>
13	4	3	3	4	4	3	4	1	2	1	4	4	4	4	4	4	<b>49</b>	3	1	2	3	3	1	<b>13</b>
14	4	3	3	4	3	4	2	4	3	1	3	2	2	0	2	3	<b>39</b>	3	2	1	5	3	1	<b>15</b>
15	3	2	3	2	1	3	3	2	4	3	4	2	4	4	2	3	<b>42</b>	2	2	1	4	3	1	<b>13</b>
16	3	3	4	3	4	2	3	2	2	2	3	4	2	4	3	2	<b>43</b>	2	1	2	3	2	2	<b>12</b>
17	3	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	2	2	0	3	4	<b>40</b>	5	1	2	3	3	3	<b>17</b>
18	3	3	3	2	2	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	<b>45</b>	5	2	2	5	1	2	<b>17</b>
19	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	3	2	0	1	2	<b>39</b>	4	3	2	3	0	1	<b>13</b>
20	3	3	3	2	2	3	4	2	2	2	3	3	4	4	3	2	<b>42</b>	5	4	3	4	2	2	<b>20</b>
21	3	2	3	2	2	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	<b>44</b>	4	3	3	3	3	2	<b>18</b>
22	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	0	2	3	<b>40</b>	2	0	3	2	4	3	<b>14</b>
23	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	1	4	3	2	1	<b>42</b>	2	2	2	3	3	3	<b>15</b>
24	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	2	1	<b>40</b>	3	3	2	4	0	3	<b>15</b>
25.	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	2	4	2	1	<b>39</b>	4	0	3	4	2	2	<b>15</b>

26.	4	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4	1	4	<b>40</b>	4	0	3	3	3	2	<b>15</b>
27.	3	3	4	3	3	3	1	2	2	1	3	3	2	3	2	2	<b>37</b>	4	3	2	2	0	3	<b>14</b>
28.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	<b>40</b>	5	4	2	2	0	3	<b>16</b>
29.	3	4	3	4	3	3	4	2	1	1	4	2	2	4	3	3	<b>43</b>	5	3	3	3	3	2	<b>19</b>
30.	3	3	4	2	1	3	0	2	2	3	2	3	2	2	2	0	<b>32</b>	5	2	3	3	4	2	<b>19</b>
31.	3	4	3	3	2	3	4	1	3	4	3	3	3	3	2	1	<b>42</b>	5	3	4	2	3	3	<b>20</b>
32.	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0	6	4	<b>43</b>	5	2	4	2	2	3	<b>18</b>
33.	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	3	0	2	2	<b>37</b>	5	2	3	2	3	4	<b>19</b>
34.	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	0	3	2	<b>33</b>	5	3	2	2	2	4	<b>18</b>
35.	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	<b>36</b>	5	3	2	3	2	3	<b>18</b>
36.	4	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2	<b>39</b>	5	3	3	4	3	2	<b>20</b>
37.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	<b>38</b>	5	3	3	3	3	2	<b>19</b>
38.	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	<b>39</b>	5	4	4	2	3	3	<b>21</b>
39.	3	2	4	3	3	2	1	2	2	3	1	4	2	4	3	3	<b>39</b>	5	2	3	3	3	3	<b>19</b>
40.	4	3	4	2	3	4	4	3	3	2	4	3	3	4	2	3	<b>47</b>	5	1	2	4	4	4	<b>20</b>
41.	4	2	4	2	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	1	<b>41</b>	3	2	3	3	2	3	<b>16</b>
42.	3	3	4	2	3	3	4	4	2	1	4	4	3	4	3	3	<b>47</b>	4	2	4	2	1	2	<b>15</b>
43.	4	2	4	2	3	3	3	3	2	1	4	4	4	4	2	1	<b>42</b>	4	3	3	3	2	3	<b>18</b>
44.	3	2	3	2	3	3	2	3	1	1	1	3	2	0	1	1	<b>28</b>	4	4	3	4	2	4	<b>21</b>
45.	3	1	2	4	3	2	4	1	3	3	4	3	2	0	3	1	<b>36</b>	4	5	3	3	3	3	<b>21</b>
46.	3	2	3	4	3	3	2	2	1	1	1	2	2	0	1	1	<b>28</b>	3	4	4	2	4	3	<b>20</b>
47.	3	1	4	3	3	2	4	1	3	3	4	3	2	0	1	1	<b>35</b>	3	3	5	2	5	3	<b>21</b>
48.	3	3	3	1	4	3	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	<b>37</b>	3	4	5	3	4	4	<b>23</b>
49.	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3	2	2	<b>32</b>	3	3	4	3	3	5	<b>21</b>
50.	3	2	4	3	4	2	4	1	1	4	4	1	3	0	4	1	<b>38</b>	2	3	4	3	4	5	<b>21</b>
51.	3	3	3	1	4	3	1	2	3	3	2	2	3	2	3	3	<b>38</b>	1	4	3	3	3	4	<b>18</b>
52.	3	1	3	4	3	2	4	1	3	3	4	3	2	3	1	1	<b>38</b>	2	4	2	2	3	4	<b>17</b>
53.	3	1	3	4	3	2	4	1	3	3	4	2	2	3	1	1	<b>37</b>	1	4	5	3	4	3	<b>20</b>

54.	4	1	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3	3	0	3	3	<b>40</b>	2	5	4	3	4	2	<b>20</b>
55.	4	1	3	4	3	2	4	1	3	3	4	3	2	4	1	1	<b>39</b>	2	2	3	2	4	5	<b>18</b>
56.	3	2	3	3	4	3	1	2	3	3	3	3	3	4	3	1	<b>41</b>	2	3	2	3	5	4	<b>19</b>
57.	3	2	3	2	4	3	3	1	3	2	4	3	2	0	3	3	<b>38</b>	0	3	3	3	2	3	<b>14</b>
58.	3	2	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	4	0	1	3	<b>36</b>	0	3	3	3	3	2	<b>14</b>
59.	3	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	0	2	2	<b>29</b>	5	2	2	4	3	3	<b>19</b>
60.	3	0	2	1	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	<b>27</b>	5	2	2	3	3	3	<b>18</b>
61.	3	0	3	1	2	3	1	2	4	2	2	3	2	2	4	1	<b>32</b>	5	3	1	3	2	2	<b>16</b>
62.	4	3	3	2	4	3	3	4	2	1	2	1	2	4	2	2	<b>38</b>	0	2	2	2	2	2	<b>10</b>
63.	4	3	3	2	3	4	1	2	1	4	2	3	3	4	3	3	<b>41</b>	0	3	3	2	3	1	<b>12</b>
64.	3	2	4	1	3	4	3	1	3	3	3	3	2	2	2	1	<b>37</b>	0	4	2	3	2	2	<b>13</b>
65.	4	3	3	2	3	4	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	<b>32</b>	3	3	2	3	3	3	<b>17</b>
66.	3	2	3	1	3	3	2	2	3	3	2	3	1	0	3	1	<b>32</b>	0	3	1	3	4	2	<b>13</b>
67.	3	0	3	1	3	4	1	2	3	4	2	3	2	2	4	1	<b>35</b>	5	5	4	3	2	5	<b>24</b>
68.	4	2	3	2	3	3	1	4	3	4	4	3	3	3	3	4	<b>45</b>	2	3	3	2	3	1	<b>14</b>
69.	3	2	3	2	4	2	2	1	3	3	4	3	3	3	1	4	<b>40</b>	3	3	3	2	4	2	<b>17</b>
70.	3	2	3	2	4	2	2	1	3	1	4	3	3	3	1	4	<b>38</b>	2	4	2	2	3	2	<b>15</b>
71.	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	4	3	1	<b>39</b>	2	3	2	3	4	2	<b>16</b>
72.	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	0	4	4	<b>40</b>	5	2	3	3	2	3	<b>18</b>
73.	3	1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1	4	2	2	<b>35</b>	5	0	0	4	5	5	<b>19</b>
74.	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	4	3	1	<b>39</b>	5	4	2	3	3	3	<b>20</b>
75.	4	2	3	2	3	3	1	4	3	4	4	3	3	3	3	4	<b>45</b>	5	3	2	4	2	2	<b>18</b>
76.	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	4	3	2	<b>36</b>	3	4	2	2	5	3	<b>19</b>
77.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	<b>41</b>	3	2	3	3	4	3	<b>18</b>
78.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	<b>41</b>	2	3	2	2	3	2	<b>14</b>
79.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	<b>41</b>	2	4	2	2	2	3	<b>15</b>
80.	3	3	3	4	2	3	2	1	4	4	4	3	3	4	3	3	<b>46</b>	3	1	3	1	3	3	<b>14</b>
81.	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	<b>38</b>	3	2	2	2	3	3	<b>15</b>



82.	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	3	1	2	3	1	<b>35</b>	2	3	3	2	2	4	<b>16</b>
83.	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	4	2	4	1	1	<b>41</b>	4	1	4	1	2	4	<b>16</b>
84.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	<b>40</b>	4	1	3	1	3	1	<b>13</b>
85.	4	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	4	<b>40</b>	4	2	4	1	3	2	<b>16</b>
86.	4	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	2	4	4	3	1	<b>33</b>	5	1	4	2	2	3	<b>17</b>
87.	3	1	3	3	4	3	3	2	2	2	4	3	3	4	2	2	<b>41</b>	4	1	4	2	4	1	<b>16</b>
88.	3	3	4	2	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4	1	1	<b>46</b>	5	2	4	3	4	1	<b>19</b>
89.	3	1	3	3	4	2	4	1	3	3	4	3	2	3	3	1	<b>30</b>	4	2	3	2	4	2	<b>17</b>
90.	3	2	0	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	<b>37</b>	4	4	3	1	5	1	<b>18</b>
91.	3	2	2	4	3	2	4	1	3	3	4	3	2	0	1	1	<b>35</b>	2	4	2	2	4	1	<b>15</b>
91.	3	2	3	1	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	<b>37</b>	3	3	1	3	5	2	<b>17</b>
93.	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	<b>37</b>	2	3	1	3	4	2	<b>15</b>
94.	3	1	2	4	3	2	4	1	3	3	4	3	2	0	1	1	<b>34</b>	0	3	0	2	4	4	<b>13</b>
95.	3	0	4	1	2	2	3	1	2	2	4	3	2	0	4	3	<b>33</b>	0	2	0	2	2	4	<b>10</b>
96.	4	3	4	1	2	4	3	2	2	2	4	3	2	4	2	2	<b>40</b>	3	3	2	3	3	3	<b>17</b>
97.	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	4	3	2	4	3	4	<b>43</b>	2	3	3	0	2	3	<b>13</b>
98.	4	2	3	1	4	3	1	1	2	4	4	4	3	0	1	4	<b>37</b>	3	3	2	0	0	3	<b>11</b>
99.	4	2	4	4	3	3	4	2	2	3	4	3	2	0	2	1	<b>39</b>	0	1	1	4	0	2	<b>8</b>
100.	4	2	3	1	4	4	2	4	1	2	4	3	1	0	3	1	<b>35</b>	1	2	3	3	3	3	<b>15</b>
101.	3	1	4	1	1	2	4	2	1	1	3	1	1	3	3	2	<b>30</b>	4	3	2	2	2	3	<b>16</b>
102.	3	1	3	4	3	2	4	1	3	3	4	2	0	3	1	1	<b>35</b>	3	4	4	3	1	1	<b>16</b>
103.	4	2	4	3	3	3	0	3	2	1	3	3	1	3	2	1	<b>34</b>	2	2	3	2	2	3	<b>14</b>
104.	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	0	2	2	<b>36</b>	2	3	2	2	3	2	<b>14</b>
105.	3	2	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	2	2	<b>39</b>	2	2	2	3	4	4	<b>17</b>
106.	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	2	<b>38</b>	2	3	3	2	2	3	<b>15</b>
107.	4	2	4	2	3	4	4	3	2	3	4	2	3	4	1	2	<b>43</b>	0	3	2	2	3	2	<b>12</b>
108.	3	2	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	<b>39</b>	5	3	3	1	2	2	<b>16</b>
109.	3	2	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	<b>39</b>	5	3	3	2	3	3	<b>19</b>

110.	3	3	3	3	1	4	3	4	2	2	3	4	2	3	3	3	<b>43</b>	5	2	2	1	3	2	<b>15</b>
111.	3	3	3	1	4	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	<b>39</b>	5	3	3	4	3	3	<b>21</b>
112.	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	0	2	2	<b>35</b>	4	4	3	2	3	3	<b>19</b>
113.	3	1	3	3	2	3	1	3	1	2	3	3	1	1	3	1	<b>31</b>	5	4	2	2	2	2	<b>17</b>
114.	3	3	3	1	4	3	4	2	2	2	4	3	2	3	3	2	<b>41</b>	5	4	3	2	3	3	<b>20</b>
115.	3	1	1	4	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	1	2	<b>37</b>	5	3	3	2	4	3	<b>20</b>
116.	4	2	3	2	3	2	3	2	1	1	3	4	2	4	3	1	<b>36</b>	3	3	3	1	3	2	<b>15</b>
117.	3	2	3	1	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2	4	2	<b>35</b>	3	2	4	2	2	2	<b>15</b>
118.	3	2	4	3	4	4	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	<b>41</b>	3	3	3	3	3	2	<b>17</b>
119.	4	2	3	1	4	4	3	1	2	2	3	2	2	0	3	2	<b>34</b>	2	2	2	4	3	2	<b>15</b>
120.	4	3	3	1	3	1	3	2	2	2	4	3	3	4	3	2	<b>39</b>	3	3	2	3	3	1	<b>15</b>
121.	4	0	3	2	3	3	4	2	1	1	4	2	1	0	3	3	<b>32</b>	0	2	3	2	4	2	<b>13</b>
122.	4	2	3	2	2	3	3	1	2	2	4	2	2	3	3	3	<b>37</b>	2	2	3	3	3	3	<b>16</b>
123.	4	2	3	2	2	4	1	2	2	2	4	3	3	4	2	2	<b>38</b>	2	2	1	4	2	4	<b>15</b>
124.	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	2	1	3	0	4	1	<b>36</b>	0	1	2	3	2	3	<b>11</b>
125.	3	2	3	2	3	4	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	<b>33</b>	0	3	2	3	3	2	<b>13</b>
126.	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	0	3	2	<b>38</b>	0	2	3	2	3	3	<b>13</b>
127.	3	2	3	2	3	4	1	2	2	3	3	3	1	3	3	1	<b>36</b>	4	1	4	3	1	4	<b>17</b>
128.	3	3	3	2	4	2	2	3	2	3	3	3	3	0	3	3	<b>39</b>	3	3	3	2	2	3	<b>16</b>
129.	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	<b>38</b>	3	5	2	2	2	3	<b>17</b>
130.	3	2	4	2	0	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>40</b>	3	3	3	2	3	2	<b>16</b>
131.	3	2	4	3	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	<b>41</b>	3	3	2	3	2	3	<b>16</b>
132.	3	3	3	2	4	2	3	2	1	1	3	3	3	3	2	1	<b>36</b>	3	3	2	3	1	4	<b>16</b>
133.	4	2	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	1	<b>37</b>	3	0	0	3	3	3	<b>12</b>
134.	3	2	4	3	3	4	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	<b>39</b>	2	2	2	4	5	2	<b>17</b>
135.	4	2	4	4	3	4	3	4	1	1	4	3	1	0	2	2	<b>38</b>	2	3	3	3	3	3	<b>17</b>
136.	4	2	4	4	3	4	3	3	1	1	4	4	2	4	2	1	<b>41</b>	2	3	2	4	3	2	<b>16</b>
137.	4	2	1	4	3	4	3	2	1	1	4	4	2	4	3	2	<b>40</b>	4	4	3	3	3	2	<b>19</b>

138.	4	2	4	3	4	3	3	2	1	1	2	4	2	4	2	1	<b>42</b>	3	4	2	2	0	0	<b>11</b>
139.	4	2	4	4	3	2	3	2	1	1	4	3	2	4	2	1	<b>38</b>	4	3	3	1	2	2	<b>15</b>
140.	4	2	4	3	3	4	3	2	1	1	4	4	2	4	2	1	<b>40</b>	5	4	2	2	3	3	<b>19</b>
141.	4	2	4	3	3	4	3	2	1	2	4	4	2	0	1	2	<b>37</b>	3	4	2	3	3	2	<b>17</b>
142.	3	2	3	4	3	4	2	2	2	1	4	3	0	4	4	3	<b>41</b>	4	2	3	2	4	3	<b>18</b>
143.	4	2	3	3	3	4	1	4	2	1	4	4	1	0	4	4	<b>40</b>	3	2	2	2	4	2	<b>15</b>
144.	3	1	3	2	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	2	<b>42</b>	2	2	3	2	3	3	<b>15</b>
145.	3	1	3	2	4	3	3	2	2	1	4	3	3	4	2	3	<b>40</b>	5	3	2	1	2	2	<b>15</b>
146.	3	2	3	2	2	3	2	4	2	1	2	3	3	2	3	2	<b>36</b>	4	2	3	1	2	3	<b>15</b>
147.	4	2	4	4	3	4	3	3	1	1	4	4	2	4	2	1	<b>42</b>	3	3	2	2	3	2	<b>15</b>
148.	4	2	3	4	2	1	3	4	4	3	3	3	2	1	1	3	<b>39</b>	4	3	2	1	2	3	<b>15</b>



Lampiran 11. Tabel Distribusi r Product Moment

**Distribusi Nilai  $r_{tabel}$   
Signifikansi 5% dan 1%**

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 12. Tabel Distribusi t

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576



## Lampiran 14. Output SPSS Validitas Tes Kemampuan Penalaran

Correlations

		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SKORTOTAL
SOAL1	Pearson Correlation	1	.225	.463*	-.093	.132	.427*	.476*
	Sig. (2-tailed)		.303	.026	.672	.548	.042	.022
	N	23	23	23	23	23	23	23
SOAL2	Pearson Correlation	.225	1	.040	.749**	.387	.768**	.674**
	Sig. (2-tailed)	.303		.858	.000	.068	.000	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23
SOAL3	Pearson Correlation	.463*	.040	1	.019	.115	.035	.710**
	Sig. (2-tailed)	.026	.858		.930	.600	.876	.000
	N	23	23	23	23	23	23	23
SOAL4	Pearson Correlation	-.093	.749**	.019	1	.583**	.559**	.627**
	Sig. (2-tailed)	.672	.000	.930		.003	.006	.001
	N	23	23	23	23	23	23	23
SOAL5	Pearson Correlation	.132	.387	.115	.583**	1	.282	.438*
	Sig. (2-tailed)	.548	.068	.600	.003		.192	.036
	N	23	23	23	23	23	23	23
SOAL6	Pearson Correlation	.427*	.768**	.035	.559**	.282	1	.624**
	Sig. (2-tailed)	.042	.000	.876	.006	.192		.001
	N	23	23	23	23	23	23	23
SKORTOTAL	Pearson Correlation	.476*	.674**	.710**	.627**	.438*	.624**	1
	Sig. (2-tailed)	.022	.000	.000	.001	.036	.001	
	N	23	23	23	23	23	23	23

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



# LAMPIRAN





Lampiran 15. Surat Permohonan Ijin Observasi Pendahuluan dan balasannya



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

Nomor : B.m.2552/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/10/2022 10 Oktober 2022  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Ijin Riset Individu

Kepada  
Yth. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari  
Kec. Kutasari  
di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*  
Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi, memohon dengan hormat saudara berkenan memberikan ijin riset kepada mahasiswa kami dengan identitas sebagai berikut :

1. Nama : Septi Muzilah
2. NIM : 1817407033
3. Semester : 9 (Sembilan)
4. Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
5. Alamat : Wirasana 06/01 Kec. Purbalingga Kab. Purbalingga
6. Judul : Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Kutasari Purbalingga

Adapun riset tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Obyek : Siswa
2. Tempat / Lokasi : SMP Negeri 4 Kutasari Purbalingga
3. Tanggal Riset : 11-10-2022 s/d 11-12-2022
4. Metode Penelitian : Kuantitatif (Survei)

Demikian atas perhatian dan ijin saudara, kami sampaikan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

An. Dekan  
Ketua Jurusan Tadris



Mania Ulpah

Tembusan :

1. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 4 KUTASARI  
Alamat : Cendana RT 01 RW 01 - Kutasari - Purbalingga 53361 - HP 0813 2988 1400

SURAT IJIN  
NOMOR : 800/113/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endang Kismaryani, S.Pd.  
NIP : 19730527 199802 2 003  
Pangkat/Golongan : Pembina IVa  
Jabatan : Ptt. Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 4 Kutasari

Dengan ini memberikan ijin observasi pendahuluan kepada :

Nama : Septi Muzilah  
NIM : 1817407033  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan/Parodi : Tadris Matematika (TMA)  
Tahun akademik : 2021/2022

Demikian Surat Ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 20 April 2022  
Ptt. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari,



Endang Kismaryani, S.Pd.  
NIP. 19730527 199802 2 003

## Lampiran 16. Surat Permohonan Izin Riset dan balasannya



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53128  
Telepon (0281) 636624 Faksimili (0281) 636553  
www.iainszu.ac.id

Nomor : B.m.2552/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/10/2022 10 Oktober 2022  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Ijin Riset Individu

Kepada  
Yth. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari  
Kec. Kutasari  
di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*  
Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi, memohon dengan hormat saudara berkenan memberikan ijin riset kepada mahasiswa kami dengan identitas sebagai berikut :

1. Nama : Septi Muzilah
2. NIM : 1817407033
3. Semester : 9 (Sembilan)
4. Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
5. Alamat : Wirasana 06/01 Kec. Purbalingga Kab. Purbalingga
6. Judul : Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Kutasari Purbalingga

Adapun riset tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Obyek : Siswa
2. Tempat / Lokasi : SMP Negeri 4 Kutasari Purbalingga
3. Tanggal Riset : 11-10-2022 s/d 11-12-2022
4. Metode Penelitian : Kuantitatif (Survei)

Demikian atas perhatian dan ijin saudara, kami sampaikan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

An. Dekan  
Ketua Jurusan Tadris



Maria Ulpah

Tembusan :

1. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 4 KUTASARI  
Alamat : Candana RT 01 RW 01 - Kutasari - Purbalingga 53361 - HP 0813 2988 1400

### SURAT IJIN NOMOR : 800/ 113 /2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endang Kismaryani, S.Pd.  
NIP : 19730527 199802 2 003  
Pangkat/Golongan : Pembina IVa  
Jabatan : Ptt.Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 4 Kutasari

Dengan ini memberikan ijin observasi pendahuluan kepada :

Nama : Septi Muzilah  
NIM : 1817407033  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan/Parodi : Tadris Matematika (TMA)  
Tahun akademik : 2021/2022

Demikian Surat Ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 20 April 2022

Ptt. Kepala SMP Negeri 4 Kutasari,



Endang Kismaryani, S.Pd.  
NIP. 19730527 199802 2 003

## Lampiran 17. Surat Keterangan Seminar Proposal



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

**SURAT KETERANGAN  
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**  
No. No. B.3514.Un.17/FTIK.JTMAPP.00.9/7/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan/Prodi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

**"Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kutasari Kabupaten Purbalingga"**

Sebagaimana disusun oleh:

Nama : Septi Muzilah  
NIM : 1817407033  
Semester : 8  
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 26 Juli 2022

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 26 Juli 2022

Penguji

D. Huda Norkasari, S.Si., M.Pd  
NIP. 198311102006042003

## Lampiran 18. Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif



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

**SURAT KETERANGAN**  
No. B-4730Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/11/2022

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

Nama : Septi Muzilah  
NIM : 1817407033  
Prodi : TMA

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

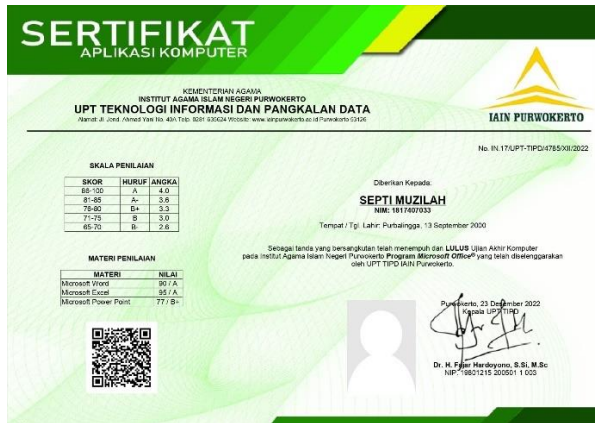
Hari/Tanggal : Rabu, 9 November 2022  
Nilai : A-

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





Lampiran 20. Sertifikat Aplikom



Lampiran 21. Sertifikat BTA-PPI



## Lampiran 22. Sertifikat PPL



## Lampiran 23. Sertifikat KKN



# Lampiran 24. Hasil Jawaban Siswa

Angket Kecondongan Intrapersonal

Nama : Oleta Nur A  
 Kelas : .....

**Petunjuk mengerjakan angket:**

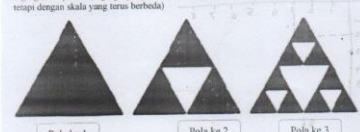
- Berilah tanda centang (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang ada pada tabel.
- Alternatif jawaban sebagai berikut:
  - Sangat Setuju (SS), jika pernyataan/penyataan selalu dikerjakan
  - Setuju (S), jika pernyataan/penyataan dikerjakan
  - Tidak Setuju (TS), jika pernyataan/penyataan sesekali/jarang dikerjakan
  - Sangat Tidak Setuju (STS), jika pernyataan/penyataan itu sama sekali tidak pernah dikerjakan
- Setiap jawaban anda adalah benar semua, jangan terpengaruh dengan jawaban teman.
- Kerjakan semua nomor, hasil pengerjaan angket ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran anda.
- Selamat mengerjakan.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya pandai mengatur diri sendiri.	✓			
2.	Saya tidak mengetahui alasan, ketika saya merasa senang atau sedih.		✓		
3.	Saya dapat menempatkan perasaan-perasaan saya berguna pada diri saya.	✓			
4.	Saya lebih senang bekerja sendiri daripada bekerjasama dengan orang lain.			✓	
5.	Saya menganggap diri saya sendiri berkemauan keras dan berpikir mandiri.	✓			
6.	Saya mampu mengungkapkan perasaan diri dengan tepat.		✓		
7.	Saya tidak pernah membunuh nafsu manusia-manusia hidup saya.		✓		
8.	Saya mempunyai buku harian atau jurnal untuk merekam peristiwa kehidupan batin saya.			✓	
9.	Saya tidak mengetahui kemampuan-kemampuan saya, terlebih kemampuan saya di bidang matematika.	✓			
10.	Saya kurang gembira dan kurang pas dengan prestasi saya, terlebih prestasi mata pelajaran matematika.	✓			
11.	Saya dapat menggunakan diri saya sendiri dan mengendalikan diri saya sendiri.			✓	
12.	Saya mengetahui kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika dan saya dapat memotivasi tentang kekurangan saya itu.			✓	
13.	Saya tidak mempunyai sasaran penting dalam hidup yang saya renungkan secara berkala.		✓		
14.	Saya tahu bagaimana mengatur diri saya sendiri.	✓			
15.	Saya tidak mampu menghadapi kemunduran, kegagalan, hambatan dengan tabah.		✓		
16.	Saya tidak dapat mengungkapkan perasaan, keyakinan dan pikiran saya kepada orang lain dan memperbaikinya.	✓			

Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Perhatikan pola di bawah ini untuk mengerjakan soal no 1-3!

Apabila pola tersebut dilanjutkan tanpa berubah, akan dihasilkan sebuah fraktal yang disebut sebagai segitiga Sierpinski (segitiga yang terus membagi dirinya dengan segitiga-segitiga lain yang mirip, tetapi dengan skala yang terus berbeda).



Pola ke 1      Pola ke 2      Pola ke 3

Dari situasi di atas:

- Buatlah tabel yang menunjukkan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3! Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!
- Berapakah banyak segitiga yang diarsir yang terdapat pada pola ke-10?
- Dugalah, dikardam berapa saja titik P(2,6), Q(-3,-2), R(-3,1), S(2,-3), dan jika titik P dan S dihubungkan dan titik Q dan R dihubungkan bagaimana posisi kedua garis PQ dan QR?
- Gambarkan sebuah garis yang melalui titik K(3,6) dan titik L(7,-6), kemudian hubungan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap sumbu y dan sumbu x?
- "Titik-titik E(1,-2), F(4,-2), G(1,-1), dan H(4,-1) jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapezium". Dari pernyataan diatas apakah benar keempat titik tersebut jika dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapezium?

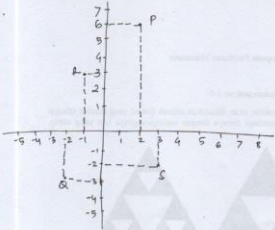
1. Pola 1 = 1 segitiga yang diarsir  
 Pola 2 = 3 segitiga yang diarsir  
 Pola 3 = 9 segitiga yang diarsir

1	3	9
---	---	---

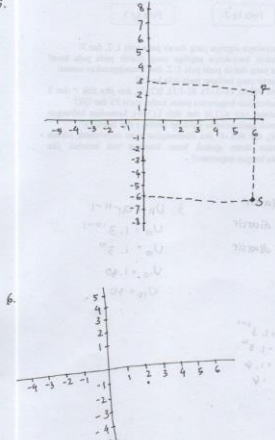
2.  $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_1 = 1 \cdot 3^{1-1} = 1 \cdot 1 = 1$   
 $U_2 = 1 \cdot 3^{2-1} = 1 \cdot 3 = 3$   
 $U_3 = 1 \cdot 3^{3-1} = 1 \cdot 9 = 9$

3.  $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_{10} = 1 \cdot 3^{10-1} = 1 \cdot 3^9 = 1.401.953$   
 $U_{10} = 30$

5.



6.



Angket Kecerdasan Intrapersonal  
 Nama: Jouan Galuh  
 Kelas: .....

**Petunjuk mengerjakan angket:**

- Berilah tanda centang (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang ada pada tabel.
- Alternatif jawaban sebagai berikut:
  - Sangat Setuju (SS), jika pernyataan/pernyataan selalu dikerjakan
  - Setuju (S), jika pernyataan/pernyataan dikerjakan
  - Tidak Setuju (TS), jika pernyataan/pernyataan sesekali/jarang dikerjakan
  - Sangat Tidak Setuju (STS), jika pernyataan/pernyataan itu sama sekali tidak pernah dikerjakan
- Setiap jawaban anda adalah benar semua, jangan terpengaruh dengan jawaban teman.
- Kerjakan semua nomor, hasil pengerjaan angket ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran anda.
- Selamat mengerjakan.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya pandai mengatur diri sendiri.	✓			
2.	Saya tidak mengetahui alasan, ketika saya merasa senang atau sedih.		✓		
3.	Saya dapat menempatkan perasaan-perasaan saya berguna pada diri saya.			✓	
4.	Saya lebih senang bekerja sendiri daripada bekerjasama dengan orang lain.				✓
5.	Saya menganggap diri saya sendiri berkemauan keras dan berpikir mandiri.	✓			
6.	Saya mampu mengungkapkan perasaan diri dengan tepat.	✓			
7.	Saya tidak pernah membuat daftar tujuan-tujuan hidup saya.	✓			
8.	Saya mempunyai buku harian atau jurnal untuk merekam peristiwa kehidupan batin saya.	✓			
9.	Saya tidak mengetahui kemampuan-kemampuan saya, terlebih kemampuan saya dibidang matematika.	✓			
10.	Saya kurang gembira dan kurang pas dengan prestasi saya, terlebih prestasi mata pelajaran matematika.	✓			
11.	Saya dapat mengarahkan diri saya sendiri dan mengendalikan diri saya sendiri.	✓			
12.	Saya mengetahui kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika dan saya dapat memotivasi tentang kekurangan saya itu.	✓			
13.	Saya tidak mempunyai sasaran penting dalam hidup yang saya renungkan secara berkala.	✓			
14.	Saya tahu bagaimana mengurus diri saya sendiri.	✓			
15.	Saya tidak mampu menghadapi kemunduran, kegagalan, hambatan dengan tabah.	✓			
16.	Saya tidak dapat mengungkapkan perasaan, keyakinan dan pikiran saya kepada orang lain dan mempertahankannya.	✓			

Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Perhatikan pola di bawah ini untuk mengerjakan soal no.1-3!

Apabila pola tersebut dilanjutkan tanpa berakhi, akan dihasilkan sebuah fraktal yang disebut sebagai segitiga Sierpinski (segitiga yang terus membagi dirinya dengan segitiga-segitiga lain yang mirip, tetapi dengan skala yang terus berbedanya)



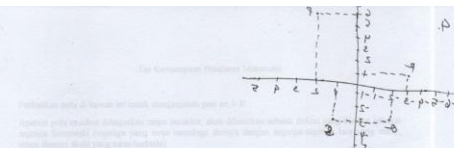
- Dari situasi di atas:
- Buatlah tabel yang mencantumkan banyaknya segitiga yang diatur pada pola 1, 2, dan 3!
  - Bagaimana rumus untuk menentukan banyaknya segitiga yang diatur pada pola ke-n? Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diatur pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!
  - Berapakah banyak segitiga yang diatur yang terdapat pada pola ke-10?
  - Dugalah, diketahui berapa saja titik P(2,0), Q(-2,1), R(3,1), S(2,-1), dan jika titik P dan S dihubungkan dan titik Q dan R dihubungkan bagaimana posisi kedua garis PS dan QR?
  - Gambrelah sebuah garis yang melalui titik K(3,6) dan titik L(3,-6), kemudian hubungkan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap sumbu y dan sumbu x?
  - "Titik-titik E(1,-2), F(4,-2), G(-1,-4), dan H(4,-4) jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapezium". Dari pernyataan diatas apakah benar keempat titik tersebut jika dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapezium?

1. Pola segitiga

Pola	Banyak
1	1
2	3
3	9

3.  $U_n = a^{n-1}$   
 $U_{10} = 1.3^{10-1}$   
 $= 1.3^9$   
 $= 1.29$   
 $= 29$

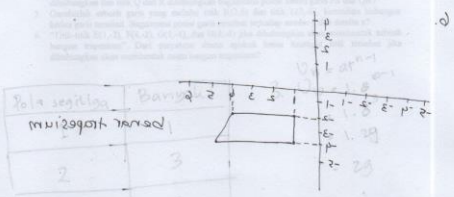
2.  $U_n = a^{n-1}$   
 $U_1 = 1.3^{1-1} = 1.3^0 = 1.1 = 1$   
 $U_2 = 1.3^{2-1} = 1.3^1 = 1.3$   
 $U_3 = 1.3^{3-1} = 1.3^2 = 1.6 = 6$



Pola ke 1

Pola	Banyak
1	1
2	3
3	9

2.  $U_n = a^{n-1}$   
 $U_1 = 1.3^{1-1} = 1.3^0 = 1.1 = 1$   
 $U_2 = 1.3^{2-1} = 1.3^1 = 1.3$   
 $U_3 = 1.3^{3-1} = 1.3^2 = 1.6 = 6$



Pola segitiga

Pola	Banyak
1	1
2	3
3	9

2.  $U_n = a^{n-1}$   
 $U_1 = 1.3^{1-1} = 1.3^0 = 1.1 = 1$   
 $U_2 = 1.3^{2-1} = 1.3^1 = 1.3$   
 $U_3 = 1.3^{3-1} = 1.3^2 = 1.6 = 6$





Angket Kecerdasan Intrapersonal  
 Nama Adenta W  
 Kelas .....

**Pertunjuk mengerjakan anket:**

- Berilah tanda centang (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang ada pada tabel.
- Aberasilah jawaban sebagai berikut:
  - Sangat Sesuai (SS), jika pernyataan/pemnyataan selalu dikerjakan
  - Sesuai (S), jika pernyataan/pemnyataan dikerjakan
  - Tidak Sesuai (TS), jika pernyataan/pemnyataan sesekali/jarang dikerjakan
  - Sangat Tidak Sesuai (STS), jika pernyataan/pemnyataan itu sama sekali tidak pernah dikerjakan.
- Setiap jawaban anda adalah benar semua, jangan terpengaruh dengan jawaban teman.
- Kepuasan semua dosen, hasil pengajaran singkat ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran anda.
- Selamat mengerjakan.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya pandai mengatur diri sendiri.		✓		
2	Saya tidak mengontrol alasan, ketika saya merasa senang atau sedih.		✓		
3	Saya dapat menempatkan perasaan-perasaan saya berguna pada diri saya.	✓			
4	Saya lebih senang bekerja sendiri daripada bekerjasama dengan orang lain.	✓			
5	Saya menganggap diri saya sendiri berkeuntungan keras dan berpikir mandiri.	✓			
6	Saya mampu mengungkapkan perasaan diri dengan tepat.	✓			
7	Saya tidak pernah membuat daftar tugas-tugas hidup saya.		✓		
8	Saya mempunyai buku harian atau jurnal untuk mencatat peristiwa-peristiwa kehidupan baik saya.	✓			
9	Saya tidak mengetahui kemampuan-kemampuan saya, terlebih kemampuan saya di bidang matematika.				✓
10	Saya karena gembira dan kurang puas dengan prestasi saya, terlebih prestasi mata pelajaran matematika.	✓			
11	Saya dapat mengarahkan diri saya sendiri dan mengendalikan diri saya sendiri.	✓			
12	Saya mengetahui kekurangan dan kelebihan saya dalam pelajaran matematika dan saya dapat memotivasi tentang kekurangan saya ini.				✓
13	Saya tidak mempunyai sasaran penting dalam hidup yang saya rencanakan secara berkala.		✓		
14	Saya tahu bagaimana mengatur diri saya sendiri.	✓			
15	Saya tidak mampu menghadapi kemunduran, kegalatan, hambatan dengan tabah.	✓			
16	Saya tidak dapat mengungkapkan perasaan, keyakinan dan pikiran saya kepada orang lain dan mempartikannya.				✓

**Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

Perhatikan pola di bawah ini untuk mengerjakan soal no. 1-3!  
 Apabila pola tersebut dilanjutkan tanpa berakhir, dan dihasilkan sebuah fraktal yang disebut sebagai Segitiga Sierpinski (segitiga yang terus membagi dirinya dengan segitiga-segitiga lain yang mirip, tetapi dengan skala yang terus berbeda)



Dari situasi di atas:

- Buatlah tabel yang menunjukkan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3!  
 Bagaimana rumus untuk menentukan banyaknya segitiga yang diarsir pada pola ke-n?  
 Kemudian buktikan jumlah segitiga yang diarsir pada pola 1, 2, dan 3 menggunakan rumus!
  - Apakah banyak segitiga yang diarsir yang terdapat pada pola ke-10?
  - Dugalah, koordinat berapa saja titik P(2,6), Q(-3,-2), R(-3,1), S(2,-3), dan jika titik P dan S dihubungkan dan titik Q dari R dihubungkan bagaimana posisi garis kelua garis PS dan QR?
  - Gambarkan sebuah garis yang melalui titik S(2,-3) dan titik I(2,6), kemudian hubungkan kedua garis tersebut. Bagaimana posisi garis tersebut terhadap sumbu x dan sumbu y?
  - Titik-titik E(1,-2), F(4,-2), G(1,-4), dan H(4,-4) jika dihubungkan akan membentuk sebuah bangun trapesium? Dari pernyataan diatas apakah benar konsep titik tersebut jika dihubungkan akan membentuk suatu bangun trapesium?
1. Pola 1 = 1  
 Pola 2 = 3  
 Pola 3 = 9
2.  $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_1 = 1 \cdot 3^{-1} = 1 \cdot 3^0 = 1 \cdot 1 = 1$   
 $U_2 = 1 \cdot 3^{2-1} = 1 \cdot 3^1 = 1 \cdot 3 = 3$   
 $U_3 = 1 \cdot 3^{3-1} = 1 \cdot 3^2 = 1 \cdot 9 = 9$
3.  $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_{10} = 1 \cdot 3^{10-1} = 1 \cdot 3^9 = 1 \cdot 27000 = 27000$   
 $U_{10} = 1 \cdot 3^9 = 1 \cdot 27000 = 27000$   
 $U_{10} = 1 \cdot 3^9 = 1 \cdot 27000 = 27000$   
 $U_{10} = 1 \cdot 3^9 = 1 \cdot 27000 = 27000$

4.

5.

6.



Lampiran 25. Foto-foto Kegiatan Pengerjaan Instrumen Oleh Siswa



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

1. Nama : Septi Muzilah
2. NIM : 1817407033
3. Tempat, Tanggal Lahir : Purbalingga, 13 September 2000
4. Alamat : Wirasana RT 06 RW 01, Purbalingga
5. Nama Ayah : Slamet Riyadi
6. Nama Ibu : Riyanti

### B. Riwayat Pendidikan

1. TK BA Aisyiyah Wirasana : 2005-2006
2. SD Negeri 1 Wirasana : 2006-2012
3. SMP Negeri 5 Purbalingga : 2012-2015
4. MA Yinuba Beji, Purbalingga : 2015-2018
5. S1 Tadris Matematika : 2018-2023

### C. Pengalaman Organisasi

1. OSIS MA Yinuba Beji, Purbalingga
2. Pramuka MA Yinuba Beji, Purbalingga
3. IMM Ahnad Dahlan UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

Purwokerto, 26 September 2022

Hormat saya,



Septi Muzilah