

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi oleh :

Nama : Dewi Sartika Bt. Malau  
NPM : 20150004  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas VIII SMP Satu Atap N4 Pangururan Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) T.A 2024/2025

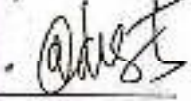
Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 31 Agustus 2024 dan memperoleh nilai A.

Disetujui oleh:

1. Prof. Dr. Efron Manik, M.Si (Pembimbing I) 

2. Dr. Agnamento Hutauruk, M.Si (Pembimbing II) 

3. Drs. Simon M. Panjaitan, M.Pd (Penguji I) 

4. Dr. Adi Suarman Situmorang, S.Pd., M.Pd (Penguji II) 

Mengesahkan  
Dekan FKIP



Dr. Mula Sigiro, M.Si., Ph.D

Mengetahui.

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Drs. Simon M. Panjaitan, M.Pd

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 KAJIAN PUSTAKA**

##### **2.1.1 Pengertian Matematika**

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Istilah matematika berasal dari bahasa Latin "manthanein" atau "mathema," yang berarti belajar atau sesuatu yang dipelajari (Ramadhani, 2019). Menurut Suherman dan kawan-kawan dalam jurnal Ayu, secara etimologis, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses bernalar, karena matematika lebih menitikberatkan pada aktivitas rasional (Agustiana, 2023).

Matematika dapat diartikan sebagai pola berpikir dan pola mengorganisasikan pembuktian logis. Matematika juga berfungsi sebagai bahasa yang menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat, dengan simbol-simbol yang padat, sehingga lebih menyerupai bahasa simbol daripada bahasa suara (Wulandari, 2020). Selain itu, matematika adalah ilmu pengetahuan yang terstruktur secara sistematis, di mana sifat-sifat atau teori-teorinya disusun secara deduktif berdasarkan elemen yang tidak didefinisikan, aksioma, dan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya (Simangunsong, 2021).

Banyak ahli yang mendefinisikan matematika baik secara umum maupun spesifik. Menurut Hudojo, seperti yang dikutip Hasratudin, matematika

merupakan sekumpulan ide abstrak yang dilambangkan dengan simbol-simbol, yang tersusun secara hirarkis, dan penalarannya bersifat deduktif, sehingga belajar matematika melibatkan aktivitas mental yang tinggi (Arianto et al., 2019).

Dari definisi tersebut, kita dapat mengidentifikasi bahwa matematika memiliki karakteristik yang berbeda dengan pelajaran lainnya, terutama karena objek kajiannya bersifat abstrak. Meskipun dalam pengajaran di sekolah sering digunakan benda konkret, siswa tetap diajak untuk melakukan abstraksi. Proses pembelajaran matematika sangat mengandalkan nalar logis, di mana konsep awal dijelaskan secara efisien, dan konsep-konsep lainnya dijabarkan serta dibuktikan kebenarannya secara logis. Pengertian atau konsep dalam matematika disusun secara berjenjang untuk menjaga konsistensi, melibatkan operasi perhitungan, dan dapat diaplikasikan dalam ilmu lain serta kehidupan sehari-hari (T. K. A. Sari, 2019).

Berdasarkan berbagai pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mengkaji hal-hal abstrak dan mengubahnya menjadi konsep konkret, di mana seseorang diajak untuk berpikir menggunakan bilangan dan perhitungan.

### **2.1.2 Pengertian Analisis**

Kata "analisis" berasal dari bahasa Inggris "analysis." Ketika diserap ke dalam bahasa Indonesia, akhiran "-ysis" diubah menjadi "-isis," sehingga "analysis" menjadi "analisis." Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis

adalah penguraian suatu topik menjadi beberapa bagian dan penelaahan setiap bagian serta hubungan antarbagian tersebut untuk memperoleh pemahaman yang tepat dan makna keseluruhan (Tama, 2017).

Dari definisi ini, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses menggambarkan pola-pola yang konsisten dan menguraikan inti permasalahan, kemudian menyelesaikannya sehingga dapat menjawab pertanyaan atau mencapai tujuan yang ditetapkan..

### **2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah**

#### **a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah**

Masalah (problem) merupakan bagian dari kehidupan manusia, baik yang berasal dari dalam diri sendiri maupun dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, setiap individu diharapkan mampu menjadi pemecah masalah yang handal untuk menjaga kelangsungan hidupnya (Harefa & La'ia, 2021). Selain itu, masalah juga bisa diartikan sebagai situasi di mana solusi tidak langsung terlihat, yang mendorong individu atau kelompok untuk mencari jawaban (Ripai & Sutarna, 2019).

Dewey, dalam Rina, mendefinisikan masalah secara luas sebagai apa yang dilakukan seseorang ketika ia tidak tahu apa yang harus dilakukan (dos Santos Accioly Lins et al., 2021). Ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli terkait masalah dalam matematika. Polya, dalam Yusuf Hartono, menyebutkan dua jenis masalah matematika (dos Santos Accioly Lins et al., 2021):

- a. **Masalah untuk menemukan (problem to find)**, yaitu situasi di mana kita berupaya mengkonstruksi berbagai objek atau informasi yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut.
- b. **Masalah untuk membuktikan (problem to prove)**, yakni di mana kita harus menunjukkan kebenaran dari suatu pernyataan, baik benar maupun salah. Jenis masalah ini menekankan hipotesis atau kesimpulan dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.

Pemecahan masalah adalah bagian penting dari kurikulum matematika, karena siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk menyelesaikan masalah yang tidak rutin. Dalam soal matematika, strategi penyelesaiannya tidak selalu terlihat jelas, sehingga membutuhkan pemahaman, keterampilan, dan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya (Utami & Puspitasari, 2022).

Selain itu, pemecahan masalah merupakan tingkat aktivitas intelektual yang sangat tinggi. Gagne juga mengemukakan bahwa keterampilan intelektual yang tinggi perlu dikembangkan melalui proses pemecahan masalah (Hidayanti et al., 2020). Senada dengan pendapat di atas Branca mengemukakan bahwa pemecahan masalah dapat diinterpretasikan dalam tiga kategori yang berbeda. Pertama, pemecahan masalah sebagai tujuan. Artinya kategori ini memfokuskan belajar bagaimana cara pemecahan masalah agar tercapai tujuan yang diharapkan. Kedua, pemecahan masalah sebagai proses. Kategori ini terfokus pada metode,

prosedur, strategi, serta heuristik yang digunakan dalam pemecahan masalah. Ketiga, pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar yang salah satunya menyangkut keterampilan minimal yang dimiliki siswa dalam menguasai matematika (Hidayanti et al., 2020).

George Polya memperkuat gagasan ini dengan menyatakan bahwa ada empat langkah penting yang harus dilakukan siswa dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, dan meninjau kembali hasilnya. Dengan mengikuti proses yang terstruktur ini, siswa dapat mencapai hasil dan manfaat yang maksimal dari pemecahan masalah (dos Santos Accioly Lins et al., 2021). Selanjutnya, (Nalman et al., 2023) menjelaskan kemampuan pemecahan masalah yang harus ditumbuhkan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah:

- 1) Kemampuan mengerti konsep dan istilah matematika
- 2) Kemampuan untuk mencatat kesamaan, perbedaan, dan analogi
- 3) Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen terpasang dan memilih prosedur yang benar
- 4) Kemampuan untuk mengetahui hal yang tidak berkaitan
- 5) Kemampuan untuk menaksir dan menganalisa
- 6) Kemampuan untuk memvisualisasi dan menginterpretasi kualitas dan ruang

Kesimpulan dari beberapa definisi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan individu dalam mencari jalan keluar dari masalah yang dihadapi tujuannya untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep berpikir secara ilmiah. Pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa, untuk

menyelesaikan masalah tersebut mereka harus memiliki kemauan untuk melakukannya dan mereka harus percaya bahwa mereka bisa. Motivasi dari berbagai aspek sangat penting seperti upaya, ketekunan, dan pemahaman diri adalah hal yang penting untuk proses pemecahan masalah. Karena masalah yang dihadapi siswa dalam kegiatan belajar tidak akan dicapai tanpa adanya usaha sendiri. Agar siswa mampu memecahkan suatu masalah maka siswa harus lebih tekun dan giat dalam belajar dengan strategi pemecahan masalah yang digunakannya dan hasil itu dicapai melalui usahanya sendiri.

Strategi pemecahan masalah matematika merupakan cara berpikir yang dapat digunakan ketika hendak menyelesaikan suatu masalah yang dapat diselesaikan dengan cabang ilmu matematika. Penyelesaian atau pemecahan suatu masalah dapat ditempuh seseorang dengan berbagai macam metode atau strategi. Akan tetapi, yang menjadi persoalan adalah bagaimana menentukan strategi yang terbaik dan terefisien (Saraswati & Agustika, 2020). Hal ini bisa menjadikan masalah yang kita hadapi terlihat lebih sederhana sehingga mudah untuk dipecahkan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menggunakan pemecahan masalah menurut teori Polya. Polya menyatakan ada empat langkah dalam pemecahan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali (Purba et al., 2021). Pada tahap memahami masalah, siswa tidak akan mampu menyelesaikan masalah tanpa terlebih dahulu memahami inti dari masalah tersebut, sehingga mereka dapat menemukan strategi yang tepat untuk menyelesaikannya. Tahap kedua

adalah menyusun rencana penyelesaian; tanpa adanya rencana, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Ini berarti bahwa siswa harus menentukan metode atau cara yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut terselesaikan (Annizar et al., 2020).

Selanjutnya siswa dapat melaksanakan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat. Kemudian langkah terakhir siswa memeriksa kembali terhadap langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya. Kesalahan tidak akan terjadi sehingga siswa menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan (Setiawan et al., 2021).

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah yaitu:

1. Latar belakang pembelajaran matematika
  2. Kemampuan siswa dalam membaca
  3. Ketekunan atau ketelitian siswa dalam mengerjakan soal matematika
  4. Kemampuan ruang dan factor umur
- b. Manfaat kemampuan pemecahan masalah matematika

Ketika siswa menyelesaikan masalah matematika, sangat penting bagi siswa untuk mengikuti cara berfikir dan pendekatan yang sistematis dalam penyelesaiannya. Mengikuti beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, memungkinkan siswa dapat menemukan jawabannya. Sehingga ketika siswa mendapatkan solusi jawaban tersebut maka siswa akan mengetahui begitu banyak cara untuk menyelesaikan soal sehingga pengetahuan siswa dalam pemecahan masalah semakin meningkat (Reski et al., 2019).



Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan masalah dari berbagai soal, diperlukan ketekunan berlatih. Pemahaman siswa terhadap soal adalah langkah awal siswa untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Ada beberapa manfaat yang diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu (Permatasari, 2021):

- a. Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- b. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok
- c. Peserta didik berlatih dan bernalar secara logis.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika oleh siswa sebagai berikut (Putri et al., 2019):

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika
2. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika
3. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika
4. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis

Sebagai acuan dalam menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah diperlukan indikator-indikator pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting yang

harus dimiliki oleh siswa. Dalam menyelesaikan masalah siswa dimungkinkan mendapatkan pengalaman menggunakan keterampilan dan pengetahuan untuk memecahkan masalah (Rambe & Afri, 2020). Adapun indikator-indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika menurut polya yang digunakan dalam pemecahan masalah yaitu (Harahap et al., 2022): 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (*carrying out the plan*), 4) memeriksa kembali (*looking back*).

Indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya disajikan pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1**

**Indikator pemecahan masalah matematika**

No		Indikator
1.	Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> )	Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal
2.	Menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> )	Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan

3.	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out theplan</i> ),	Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah- langkah yang telah dibuat sejak awal Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.
4.	Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.

Indikator pemecahan masalah yang tercantum dalam Tabel 2.1 dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai perbedaan cara siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Perbedaan ini mungkin muncul karena faktor internal dari siswa yang dipengaruhi oleh karakteristik mereka. Karakteristik tersebut dapat disebut sebagai kepribadian siswa (Maharani, 2022).

Dalam bidang Psikologi, terdapat beberapa teori mengenai kepribadian, salah satunya adalah teori kepribadian Myers-Briggs. Teori ini dikenal melalui tes Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) yang mengelompokkan siswa ke dalam empat tipe kepribadian, yaitu Guardian, Artisan, Rational, dan Idealist. Keempat tipe kepribadian ini yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini. Berikut akan dijelaskan karakteristik dari masing-masing tipe kepribadian tersebut.

## 2.1.4 Penggolongan Tipe Kepribadian

### a. Pengertian Kepribadian

Kata "kepribadian" berasal dari istilah bahasa Inggris "personality," yang berasal dari bahasa Latin "persona," yang berarti topeng atau kedok. Istilah ini merujuk pada penutup wajah yang sering digunakan oleh para aktor di panggung untuk menggambarkan perilaku, watak, atau sifat seseorang. Menurut Jung, sebagaimana dikutip oleh Rizki, kepribadian adalah integrasi dari ego, ketidaksadaran pribadi, ketidaksadaran kolektif, serta berbagai komponen kompleks yang ada dalam diri individu (Musyarofah, 2018). "Personality" berasal dari kata "person," yang secara harfiah berarti "manusia sebagai individu," baik sebagai sosok individu, tubuh manusia yang hidup, atau karakter pribadi yang khas. Kepribadian dapat didefinisikan sebagai organisasi dinamis serta sistem psikofisik individu yang mempengaruhi penyesuaiannya secara unik terhadap lingkungannya. Kepribadian juga mencakup aspek-aspek dalam diri individu yang membimbing dan mengarahkan perilakunya, sehingga tipe kepribadian juga berpengaruh terhadap cara seseorang memecahkan masalah (Hariani, 2019).

Pandangan ini sejalan dengan pendapat Robbin yang menyatakan bahwa setiap orang memiliki perbedaan. Dalam konteks pendidikan, perbedaan dalam perilaku dan karakter sangat terlihat pada setiap individu. Perbedaan ini sering kali disebut sebagai kepribadian. Robbin, sebagaimana dikutip dalam Naning, menambahkan bahwa kepribadian mencakup cara individu merespons dan berinteraksi dengan orang lain, yang dipengaruhi oleh faktor keturunan, lingkungan, serta situasi (Utami & Puspitasari, 2022).

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kepribadian adalah suatu kesatuan yang rumit, karena dipengaruhi oleh beragam faktor internal dan eksternal yang membentuk keunikan masing-masing individu. Oleh karena itu, tidak ada dua orang yang sepenuhnya sama. Kepribadian dapat dipahami sebagai totalitas psiko-fisik yang kompleks, yang tercermin dalam perilaku unik setiap individu (Sawir, 2021).

### 1. Jenis- Jenis Kepribadian

MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) dikembangkan oleh Katharine Cook Briggs bersama putrinya, Isabel Briggs Myers, yang didasarkan pada teori kepribadian Carl Gustav Jung. Myers menyimpulkan bahwa terdapat empat dimensi utama yang membedakan satu individu dengan individu lainnya. Keempat dimensi ini memiliki sifat yang saling bertentangan. Meskipun bertolak belakang, setiap individu sebenarnya memiliki semua dimensi tersebut, hanya saja cenderung merasa lebih nyaman atau dominan pada salah satu arah tertentu. Model yang dikembangkan oleh Myers dan Briggs ini dikenal sebagai model kepribadian “*big four*” yaitu meliputi 4 dimensi (dos Santos Accioly Lins et al., 2021).

#### ***a) Extraversion (E) Versus Intriversion (I)***

Pilihan ini mencerminkan cara seseorang "memperoleh energinya." Individu introvert mendapatkan energi dari dalam diri mereka, terutama melalui ide, konsep, dan pemikiran abstrak. Meskipun mereka mampu bersosialisasi, mereka memerlukan waktu sendiri untuk mengembalikan energi. Orang introvert cenderung memahami dunia dari perspektif internal dan lebih bersifat reflektif serta fokus. Bagi mereka, setiap pengalaman memerlukan refleksi, dan mereka cenderung menarik diri dari interaksi sosial. Di sisi lain,

orang ekstrovert lebih mudah bergaul dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Mereka mendapatkan energi dari interaksi dengan orang lain dan lingkungan, serta memiliki sifat yang lebih terbuka. Orang ekstrovert lebih menyukai interaksi dan berorientasi pada tindakan. Bagi mereka, pengalaman harus diungkapkan. Mereka seringkali hanya menyadari pemahaman mereka tentang suatu pelajaran setelah berusaha menjelaskan kepada diri sendiri atau kepada orang lain. Siswa ekstrovert cenderung menikmati bekerja dalam kelompok, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

### ***b) Sensing (S) Dan Versus Intuition (N)***

Sebagian besar dari kita mengandalkan lima indera untuk memperoleh informasi, sementara sebagian lainnya lebih percaya pada intuisi atau indera keenam. Tipe sensing cenderung fokus pada detail, mengutamakan fakta, dan mempercayai hal-hal yang nyata. Siswa dengan tipe sensing lebih suka pelajaran yang terstruktur, linear, dan tersusun rapi. Sebaliknya, orang yang intuitif lebih mengandalkan firasat dan imajinasi. Albert Einstein, misalnya, menggunakan khayalan untuk melakukan eksperimen pada abad ke-20, di mana ia dapat melihat pola ketika orang lain menganggapnya acak. Tipe intuitif menyukai metode belajar discovery. Dalam metode ini, siswa sensing dan intuitif bisa digabungkan dalam satu kelompok, di mana pendekatan ini menarik bagi siswa intuitif dan juga mengajarkan siswa sensing untuk menemukan prinsip umum. Siswa intuitif dapat membantu siswa sensing menemukan teori, sementara siswa sensing bisa membantu mengidentifikasi dan mengorganisasi fakta dari percobaan. Siswa intuitif perlu gambaran besar atau kerangka kerja yang terintegrasi untuk memahami suatu pelajaran. Gambaran ini menunjukkan bagaimana berbagai konsep saling berkaitan. Baik siswa intuitif maupun sensing bisa membuat peta

konsep atau membandingkan tabel untuk memahami materi.

***c) Thinking (T) Versus Feeling (F)***

Sebagian dari kita membuat keputusan secara objektif berdasarkan logika, prinsip, dan analisis, sementara yang lain lebih mengutamakan nilai-nilai kemanusiaan dalam pengambilan keputusan. Siswa dengan tipe thinking adalah pemikir yang menghargai kebebasan dan membuat keputusan berdasarkan kriteria objektif yang didasarkan pada fakta dan logika dalam situasi tertentu. Sebaliknya, siswa dengan tipe feeling cenderung berpikir secara subjektif, berfokus pada nilai-nilai dan kebutuhan kemanusiaan yang diikuti oleh hati atau perasaan mereka saat membuat keputusan atau penilaian. Mereka biasanya ahli dalam persuasi dan mampu menjembatani perbedaan di antara anggota kelompok. Siswa tipe thinking lebih suka pelajaran yang memiliki tujuan atau topik yang jelas dan menghindari ekspresi yang ambigu, sedangkan siswa tipe feeling menikmati bekerja dalam kelompok, terutama jika kelompok tersebut harmonis.

***d) Judging (J) Dan Perceptive (P)***

Sebagian dari kita cenderung menunda untuk bertindak dan mencari informasi lebih lanjut, sementara yang lain lebih suka membuat keputusan dengan cepat. Individu dengan tipe judging adalah penilai yang tegas, terencana, dan terorganisir. Mereka fokus pada penyelesaian tugas, ingin memahami inti masalah, dan bertindak dengan segera. Mereka merencanakan pekerjaan mereka dan mengikuti rencana tersebut. Bagi mereka, tenggat waktu bukanlah tujuan utama; tipe judging menghargai keteraturan, organisasi, dan berpikir secara sistematis. Di sisi lain, siswa dengan tipe perceiving cenderung menunda tugas hingga menit-menit

terakhir. Mereka fleksibel, berpikir secara acak, bertindak secara spontan, dan mencari informasi di saat-saat terakhir, tetapi mudah beradaptasi.

Berikut adalah pembagian 16 tipe kepribadian yang ditentukan berdasarkan kombinasi 4 huruf, di mana setiap huruf memiliki arti dan makna yang berbeda. Klasifikasi kepribadian ini mencerminkan dinamika dan hubungan kompleks dalam kepribadian. Huruf pertama dan keempat mencerminkan sikap atau orientasi, yang berkaitan dengan cara seseorang berinteraksi dengan dunia. Sementara itu, huruf kedua dan ketiga menggambarkan fungsi mental, yang menjadi dasar cara kerja otak. Dua huruf di tengah ini merupakan fungsi yang saling berpasangan, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini (Jaya, 2019).



**Gambar 2.1**

### **Pembagian 16 kepribadian**

Penggolongan tipe kepribadian manusia terdiri dari 16 jenis. Selain itu, terdapat pengelompokan yang dilakukan oleh David Keirsey, seorang psikolog dari California State University, pada tahun 1984. Keirsey membagi kepribadian



menjadi empat tipe, yaitu guardian, artisan, rational, dan idealist. Pengelompokan tipe kepribadian oleh David Keirsey inilah yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Klasifikasi tersebut didasarkan pada cara individu memperoleh energi, mengumpulkan informasi, membuat keputusan, dan gaya hidup mereka secara umum. Berdasarkan empat temperamen ini, berikut adalah uraian mengenai tipe-tipe kepribadian menurut David Keirsey dan Bates (Ilmiyana, 2018):

**TABEL 2.2 Tipe-Tipe Kepribadian MBTI**

Tipe Kepribadian	Karakteristik
<i>Guardian</i>	Mereka lebih menyukai kelas dengan model tradisional dan cenderung membutuhkan waktu lama untuk mencari informasi. Mereka menghargai pengajar yang menjelaskan materi dengan jelas dan memberikan instruksi yang tepat dan konkret. Materi pembelajaran harus dimulai dari kenyataan yang nyata. Semua tugas diselesaikan tepat waktu. Tipe ini memiliki daya ingat yang baik, menyukai pengulangan dalam proses belajar, dan menyukai penjelasan yang terstruktur. Mereka tidak terlalu menyukai gambar, lebih condong kepada penggunaan kata-kata. Materi yang disampaikan harus dihubungkan dengan pengetahuan masa lalu dan relevansinya di masa depan. Mereka lebih menyukai tes objektif.
<i>Artisan</i>	Selalu aktif dalam berbagai situasi dan memiliki keinginan untuk menjadi pusat perhatian dari semua orang, baik guru maupun teman-temannya. Mereka lebih menyukai kelas yang banyak melibatkan demonstrasi, diskusi, dan presentasi, karena hal ini memungkinkan mereka untuk menunjukkan kemampuan mereka. Tipe ini ingin menyelesaikan segala sesuatu dengan cepat dan mudah merasa bosan.
<i>Rasional</i>	Menyukai penjelasan yang berlandaskan logika dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka menghargai guru yang memberikan tugas tambahan secara individu setelah pengajaran materi. Dalam proses belajar, tipe ini lebih suka guru yang tidak hanya menjelaskan materi, tetapi juga menjelaskan alasan atau asal-usul materi tersebut. Metode belajar yang paling mereka

	sukai adalah melalui eksperimen dan penemuan melalui eksplorasi. Kelompok ini cenderung mengabaikan materi yang dianggap tidak relevan atau membuang waktu.
<i>Idealist</i>	Menyukai materi yang berkaitan dengan ide dan nilai-nilai, serta lebih memilih menyelesaikan tugas secara individu daripada melalui diskusi kelompok. Mereka gemar membaca dan menulis. Oleh karena itu, tipe ini kurang sesuai dengan tes objektif, karena tidak dapat menunjukkan kemampuan menulis mereka. Kreativitas merupakan aspek yang sangat penting bagi seorang idealist. Kelas yang besar sangat mengganggu proses belajar tipe ini.

Berdasarkan karakteristik masing-masing tipe kepribadian yang telah dijelaskan, terdapat hubungan antara tipe kepribadian dan kemampuan berpikir siswa, sehingga siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda akan memiliki cara berpikir yang berbeda pula. Misalnya, siswa dengan tipe kepribadian guardian menginginkan instruksi yang rinci dan prosedur yang teratur untuk memudahkan mereka dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, siswa dengan tipe kepribadian rational cenderung lebih menyukai penjelasan berbasis logika dan mampu memahami konsep abstrak dengan baik, yang juga membantu mereka dalam memecahkan masalah.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara tipe kepribadian dan kemampuan berpikir siswa. Salah satunya adalah penelitian oleh Putra (2017) yang menunjukkan adanya perbedaan dalam berpikir kreatif antara siswa dengan tipe kepribadian guardian dan idealist. Penelitian lain oleh Khamidah dan Suherman (2016) menemukan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian lebih cenderung berhasil dalam memecahkan masalah matematika

dibandingkan siswa dengan tipe kepribadian lainnya. Sementara itu, Siswono dan Fitria (2014) mengungkapkan bahwa setiap tipe kepribadian memiliki keterampilan berpikir kreatif yang berbeda dalam menghadapi masalah (Talib et al., 2019).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya cenderung mengkaji keterkaitan antara tipe kepribadian dan kemampuan berpikir siswa pada aspek proses berpikir kreatif saja dan tidak mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematikanya sehingga pada penelitian ini. kami mencoba menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI).

### **2.1.5 Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)**

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan himpunan berhingga dari persamaan linear, yang didalamnya terdapat dua variable  $x$  dan  $y$  dengan  $a_1, b_1, a_2, b_2$  merupakan koefisien, dan  $c_1, c_2$  merupakan konstanta, maka persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah system persamaan yang masing-masing mempunyai dua variable dengan pangkat tertinggi satu, memiliki koefisien, dan juga konstanta. Penyelesaian SPLDV merupakan cara yang digunakan untuk menentukan nilai  $(x, y)$  yang memenuhi persamaan tersebut. Ada empat cara dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Cara substitusi, merupakan cara dengan mensubstitusikan (mengganti) variable sehingga nilai variable lainnya dapat ditentukan.

Dari dua persamaan dipilih  $2x + y = 12$  kemudian diubah menjadi  $y = 12 - 2x$ . Kemudian substitusikan  $y = 12 - 2x$  ke persamaan  $3x + 5y = 25$  sehingga menjadi:

$$3x + 5y = 25$$

$$3x + 5(12 - 2x) = 25$$

$$3x + 60 - 10x = 25$$

$$-7x = 25 - 60$$

$$-7x = -35$$

$$x = \frac{-35}{-7}$$

$$x = 5$$

Setelah didapatkan nilai  $x = 5$ , langkah selanjutnya yaitu mencari nilai  $y$  maka:

$$y = 12 - 2x$$

$$y = 12 - 2(5)$$

$$y = 12 - 10$$

$$y = 2$$

Sehingga, didapatkan himpunan penyelesaian dengan menggunakan cara substitusi adalah  $\{5,2\}$ .

Cara mengeliminasi, dengan mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variable sehingga variable lainnya dapat ditentukan nilainya.

Untuk mengeliminasi  $x$ , samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan untuk mencari nilai  $y$  sehingga sistem persamaannya menjadi:

$$\begin{array}{r|l}
 2x + 3y = 16 & \times 3 \\
 3x + 4y = 23 & \times 2 \\
 \hline
 & 6x + 9y = 48 \\
 & 6x + 8y = 46 \\
 \hline
 & y = 2
 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi, samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan untuk mencari nilai  $x$  sehingga menjadi:

$$\begin{array}{r|l}
 2x + 3y = 16 & \times 4 \\
 3x + 4y = 23 & \times 3 \\
 \hline
 & 8x + 12y = 64 \\
 & 9x + 12y = 69 \\
 \hline
 & -x = -5 \\
 & x = 5
 \end{array}$$

Sehingga, himpunan penyelesaian yang didapat dengan cara eliminasi adalah  $\{5,2\}$ .

Cara grafik, penyelesaian dengan cara grafik adalah menggunakan grafik sebagai penyelesaian dari SPLDV.

Tentukan penyelesaian dari persamaan:  $\begin{cases} 2x - y = 6 \\ x + y = 6 \end{cases}$

Penyelesaian:

Untuk persamaan  $2x - y = 6$

Titik potong terhadap sumbu  $x$  maka didapat  $y = 0$

$$2x - y = 6$$

$$2x = 6$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

Titik potong terhadap sumbu  $y$  maka didapat  $x = 0$

$$2(0) - y = 6$$

$$0 - y = 6$$

$$-y = 6$$

$$\frac{-y}{-1} = \frac{6}{-1}$$

$$y = -6$$

Maka kita mendapatkan dua titik, yaitu titik  $(3,0)$  dan titik  $(0,-6)$ . Demikian juga dengan persamaan  $x + y = 6$ . Titik potong terhadap sumbu  $x$  maka didapat  $y = 0$

$$x + 0 = 6$$

$$x = 6$$

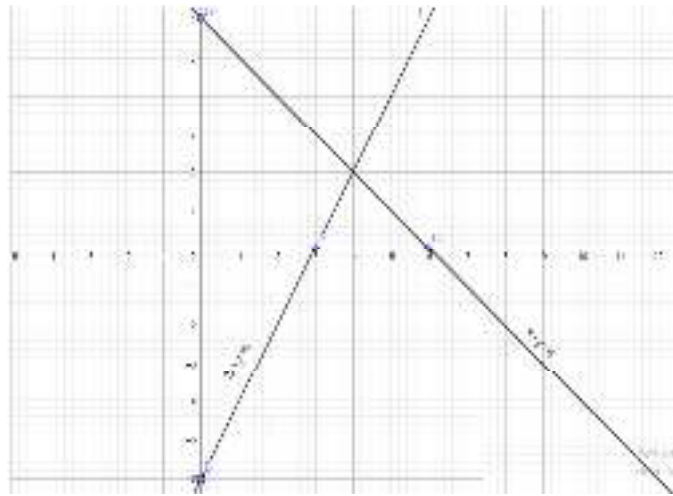
Titik potong terhadap sumbu  $y$  maka didapat  $x = 0$

$$0 + y = 6$$

$$y = 6$$

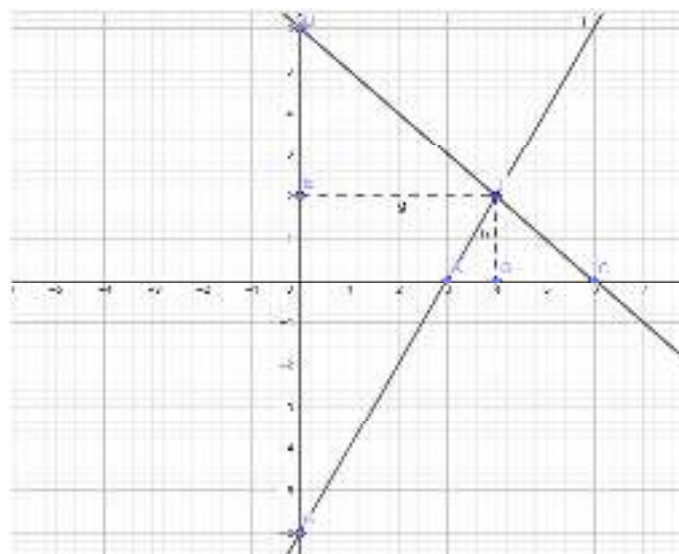
Maka kita mendapatkan dua titik, yaitu titik  $(6,0)$  dan titik  $(0,6)$ .

Setelah mendapatkan titik-titik bantu masing-masing persamaan, kita dapat menggambar grafiknya berupa dua garis lurus. Berikut sketsanya:



**Gambar 2.2** Grafik Persamaan  $2x - y = 6$  dan  $x + y = 6$

Untuk mengetahui koordinat titik potong kedua garis tersebut, maka kita tarik garis melalui titik potong kedua garis yang tegak lurus dengan sumbu  $x$  dan sejajar dengan sumbu  $y$ . Maka kita dapatkan titik  $(0,2)$ . Kita lakukan cara yang sama dengan cara di atas namun tegak lurus dengan sumbu  $y$  dan sejajar sumbu  $x$ . Maka kita dapatkan titik  $(4,0)$ . Berikut sketsanya:



**Gambar 2.3** Grafik penyelesaian persamaan  $2x - y = 6$  dan  $x + y = 6$

Maka kita dapatkan koordinat titik potong kedua garis adalah (4,2). Jadi himpunan penyelesaian dari sistem di atas adalah  $\{(4,2)\}$ .

Metode campuran, metode dengan menggabungkan dua penyelesaian SPLDV, yaitu metode eliminasi dan substitusi.

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan:  $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x + 2y = 13 \end{cases}$

Penyelesaian:

1. Gunakan metode eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 12 & \times 3 \quad 6x + 9y = 36 \\ 3x + 2y = 13 & \times 2 \quad 6x + 4y = 26 \\ \hline & 5y = 10 \end{array}$$

$$y = \frac{10}{5}$$

$$y = 2$$

2. Gunakan metode substitusi

Substitusikan  $y = 2$  ke dalam persamaan

$$2x + 3y = 12$$

$$2x + 3(2) = 12$$

$$2x + 6 = 12$$

$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem di atas adalah  $\{(3,2)\}$ .

Sistem persamaan linear dua variable ini biasa diterapkan dalam kehidupan





$$4x + 3y = 9.600$$

$$4x + 3(1.200) = 9.600$$

$$4x + 3.600 = 9.600$$

$$4x = 9.600 - 3.600$$

$$4x = 6.000$$

$$x = 1.500$$

Diperoleh harga 1 buku tulis adalah Rp. 1.500,00.

$$x + y = 1.500 + 1.200$$

$$= 2.700$$

Jadi, jumlah harga 1 buku tulis dan 1 pena adalah Rp. 2.700,00

## 2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini menyajikan hasil yang relevan, dengan tujuan untuk memberikan gambaran dalam menyusun kerangka berpikir. Hasil penelitian yang relevan yang diperoleh penulis meliputi:

1. Penelitian oleh Khusnul Khamidah dan Suherman (Ilmiyana, 2018) yang berjudul “Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey.” Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI di sekolah menengah atas di Tulang Bawang Barat, fokus pada proses berpikir dalam menyelesaikan masalah

berdasarkan tipe kepribadian. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian lebih cenderung berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Proses penyelesaian masalah dimulai dengan penerimaan informasi, yang ditandai dengan pemahaman terhadap masalah, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat.

Perbedaan antara penelitian Khusnul Khamidah dan Suherman dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah proses berpikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan empat indikator tipe kepribadian, tetapi lebih menekankan pada satu indikator, yaitu tipe kepribadian guardian. Sementara itu, penelitian ini mengacu pada empat indikator tipe kepribadian, yaitu guardian, rational, artisan, dan idealist.
  - b. Penelitian Suherman melibatkan dua siswa dari masing-masing tipe kepribadian, sedangkan penelitian ini melibatkan empat siswa dari setiap tipe kepribadian.
  - c. Kesamaan antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya terletak pada fokus pada kemampuan pemecahan masalah yang didasarkan pada tipe kepribadian.
2. Penelitian oleh Uswatun Khasanah dan Rizki Wahyu Yunian Putra (Ilmiyana, 2018) yang berjudul “Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian

Rational dan Artisan.” Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XII SMA di Tiga Runggu, dengan fokus pada proses berpikir dalam menyelesaikan masalah berdasarkan tipe kepribadian guardian dan idealist. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian rational cenderung lebih cepat memahami soal, sementara siswa dengan tipe kepribadian artisan memerlukan waktu lebih lama untuk mendapatkan informasi, sering kali harus membaca soal berulang kali agar dapat memecahkan masalah.

Perbedaan antara penelitian Uswatun Khasanah dan Rizki Wahyu Yunian Putra dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah proses berpikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan 2 indikator tipe kepribadianya itu *rational* dan *artisan*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadianya itu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*.
- b. Penelitian ini dilakukan pada 2 orang siswa dari kelas X, 1 siswa yang bertipe kepribadian *rational* dan 1 siswa yang bertipe kepribadian *artisan*.

Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

3. Penelitian oleh Camelina Fitria, Imam Sujadi, dan Sri Subanti (Ilmiyana, 2018) berjudul “Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian, Artisan, Rational, dan Idealist Kelas X SMKN 1 Jombang.” Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMKN di Jombang, fokus pada analisis kesulitan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel berdasarkan tipe kepribadian guardian, artisan, rational, dan idealist. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian artisan dan idealist mengalami kesulitan metakognisi saat menyelesaikan masalah sistem linear dua variabel, sementara siswa dengan tipe kepribadian guardian dan rational tidak mengalami kesulitan metakognisi dalam memecahkan masalah.

Perbedaan Penelitian Camelina fitria, Imam Sujadi, dan Sri Subanti dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah metakognisi siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan 4 indikator tipe kepribadianya itu guardian, artisan, rational dan idealist. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadianya itu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*.
  - b. Penelitian ini dilakukan pada 9 orang siswa dari kelas X, 3 siswa yang bertipe kepribadian *guardian*, 2 bertipe kepribadian *artisan*, 2 bertipe kepribadian *rational*, dan 2 bertipe kepribadian *idealist*
  - c. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.
4. Penelitian oleh Rizki Wahyu Yunian Putra (Ilmiyana, 2018) berjudul “Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealist.” Penelitian ini dilakukan pada siswa

kelas X di Bandar Lampung, dengan fokus pada analisis proses berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian guardian dan idealist. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan informasi, sementara siswa dengan tipe kepribadian idealist cenderung lebih hati-hati dalam mengerjakan soal dan tidak memerlukan waktu lama untuk menyelesaikannya.

Perbedaan Penelitian Rizki Wahyu Yunian Putra dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah proses berpikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan 2 indikator tipe kepribadian yaitu *guardian* dan *idealist*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadianya itu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*.
- b. Penelitian ini dilakukan pada 2 orang siswa dari kelas X, 1 siswa yang bertipe kepribadian *guardian* dan 1 siswa yang bertipe kepribadian *idealist*.
- c. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Uma Sekarang (Business Research, 1992) dalam Sugiyono menyatakan bahwa kerangka berpikir adalah model konseptual yang menjelaskan hubungan antara teori dan berbagai faktor yang diidentifikasi sebagai masalah penting. Kerangka berpikir yang baik akan secara teoritis menjelaskan keterkaitan antar variabel yang akan diteliti. Oleh karena

itu, penting untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan dependen secara teoritis. Kriteria utama agar suatu kerangka pemikiran dapat meyakinkan para ilmuwan adalah logika yang konsisten dalam membangun kerangka berpikir yang menghasilkan kesimpulan berupa hipotesis. Kerangka berpikir mengaitkan variabel-variabel yang disusun berdasarkan teori yang telah dijelaskan. Selanjutnya, teori-teori tersebut dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesis mengenai hubungan antar variabel yang diteliti.

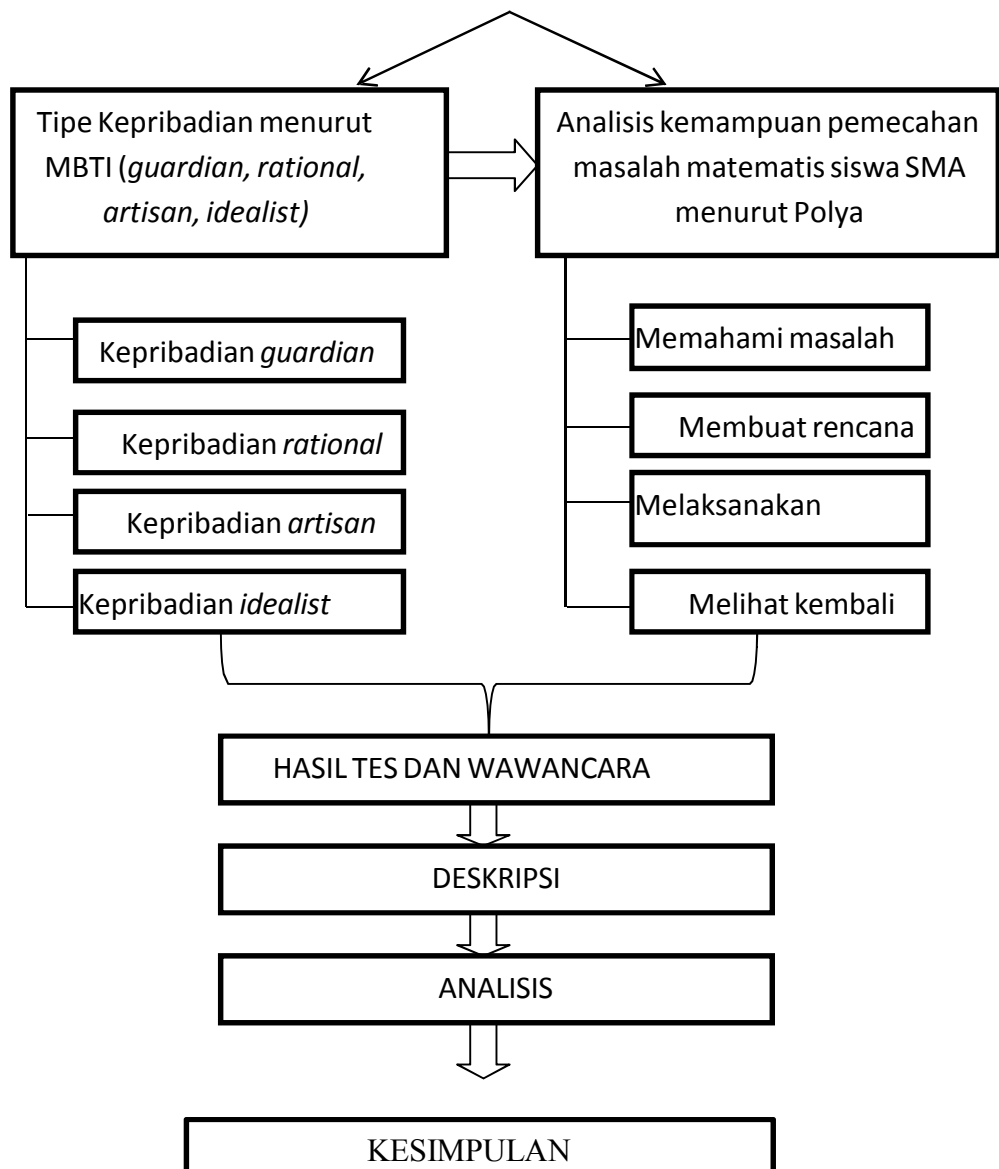
Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa kerangka berpikir adalah skema atau konsep untuk memecahkan masalah yang disusun berdasarkan teori yang telah diuraikan. Selanjutnya, teori tersebut dianalisis secara sistematis dengan tujuan untuk menunjukkan hubungan antar variabel, yang kemudian digunakan untuk merumuskan hipotesis.

Saat ini, pembelajaran cenderung berorientasi pada tujuan jangka pendek, hanya mengembangkan kemampuan dasar melalui pertanyaan tingkat rendah dan soal-soal rutin. Akibatnya, keterampilan pemecahan masalah siswa tidak berkembang. Kemampuan pemecahan masalah, yang merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi, sangat penting karena melibatkan pemahaman pola, konsep, serta komunikasi matematika, terutama dalam menghadapi masalah yang tidak rutin. Kemampuan ini juga penting dalam pembelajaran yang terkait dengan penyelesaian masalah, karena kehidupan sehari-hari penuh dengan tantangan yang memerlukan solusi. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

**Bagan. 2.1 Kerangka Berpikir**

MASALAH DALAM PENYELESAIAN MATEMATIS





Berdasarkan bagan di atas dapat disimpulkan bahwa untuk menganalisis suatu kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP adapun tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti yaitu, peneliti harus menganalisis pemecahan masalah siswa, yang dimulai dari bagaimana cara siswa memahami masalah, membuat rencana kemudian melaksanakan rencana tersebut dan melihat kembali jawaban dari suatu soal yang diberikan ketika sudah mengerjakannya. Di sisi lain

peneliti memeriksa kembali dan menganalisis jawaban penyelesaian masalah dari siswa.

Peneliti juga meninjau apakah tipe kepribadian dari siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Menggunakan tipe kepribadian ini akan diketahui masing-masing kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tipe kepribadian yang dimilikinya, siswa lebih memahami cara mereka belajar sehingga dapat menumbuhkan rasa semangat dalam belajar. Tipe kepribadian dalam hal ini dikelompokkan sesuai dengan tipe kepribadian MBTI (*Myer Briggs Type Indicator*) yaitu *Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealis*. Di sini peneliti akan menggunakan empat tipe kepribadian menurut MBTI yaitu *Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealist*.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti akan mendapatkan kesimpulan dan mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI).

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Sifat Penelitian**

Jenis dan sifat dalam kegiatan penelitian ini adalah cara yang digunakan peneliti atau metode penelitian. Dalam memilih metode peneliti harus menyadari bahwa ia memiliki konsekuensi yang merupakan sebuah langkah yang harus diikuti secara konsisten.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian yang bersifat kombinasi (*mixed methods*). Metode dalam penelitian ini adalah *sequential* (kombinasi berurutan) dengan mengkombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif dinamakan *sequential explanatory Design*. Tahap pertama yang digunakan dalam rancangan ini adalah mengumpulkan dan menganalisis kuantitatif dan kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes, angket dan wawancara dengan tujuan untuk menganalisis tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut Sugiyono metode penelitian kombinasi merupakan suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu penelitian (Waruwu, 2023).

Pada penelitian ini peneliti memberikan soal pemecahan masalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang telah diajarkan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa, dan dengan ditinjau dari

tipe kepribadian menurut Keirsey. Hasil dari jawaban dan angket siswa dideskripsikan untuk mendapatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Sumber data penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP SATU ATAP N4 Pangururan tahun ajaran 2023/2024. Keseluruhan siswa yang menjadi subjek dalam penelitian, tetapi hanya delapan siswa yang menjadi subjek wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian. Subjek dalam penelitian ini merupakan informan untuk dapat mengklasifikasi tipe kepribadian dan deskripsi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian mereka.

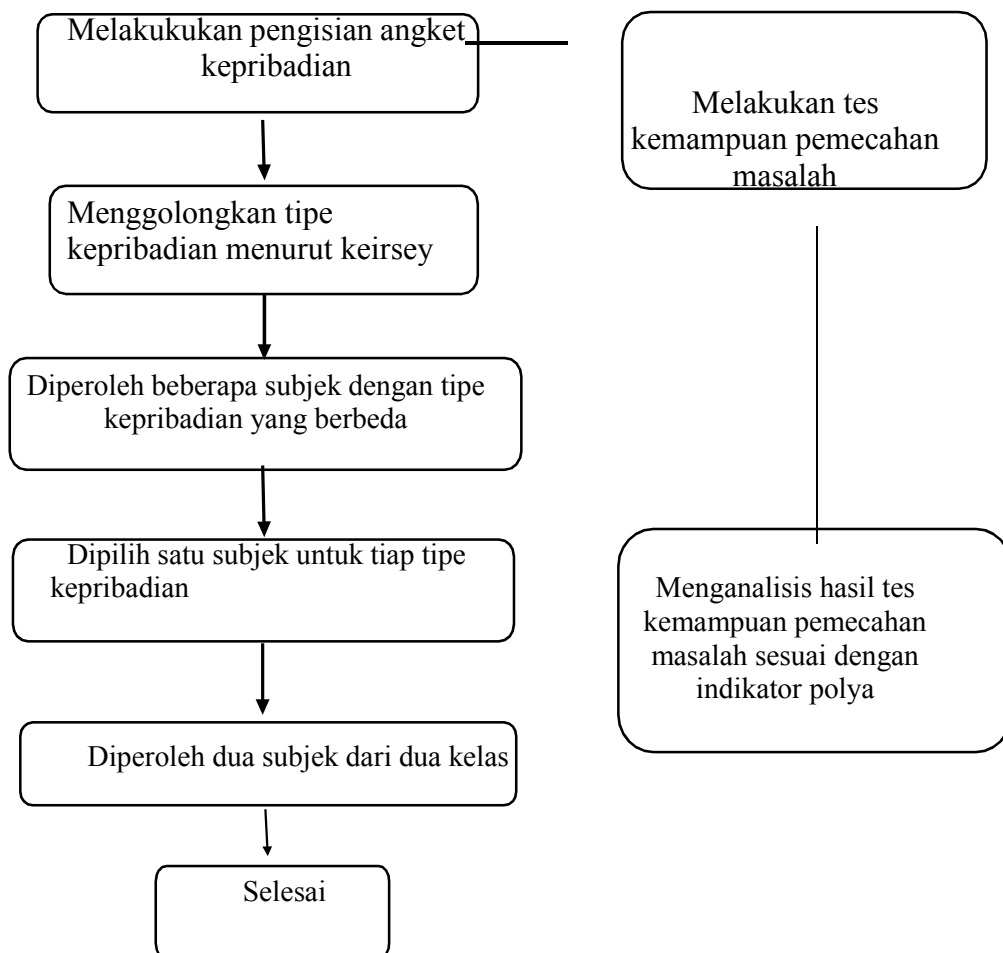
Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas. Untuk dapat menggolongkan tipe kepribadian siswa maka siswa diberikan angket untuk menentukan jenis kepribadiannya. Selanjutnya, untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian maka dilakukan wawancara setelah melakukan tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik pemilihan subjek dalam penelitian wawancara dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Pertimbangan tersebut untuk memudahkan peneliti menjelajahi objek/subjek yang diteliti, misalnya subjek yang mewakili tiap tipe kepribadian.

Pada penelitian ini subjek peneliti dipilih berdasarkan tipe kepribadian yaitu *guardian*, *artisan*, *rational* dan *idealist*. Dari 59 siswa dari dua kelas akan dipilih masing-masing 1 siswa yang mewakili tiap tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational* dan *idealist* dari kelas VIII-A dan VIII-B. Adapun langkah-langkah penentuan subjek penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan tes kepribadian siswa.
- 2) Menggolongkan hasil tes kepribadian sesuai dengan tipe kepribadian siswa.
- 3) Pemilihan subjek wawancara berdasarkan hasil tes kepribadian siswa yaitu *guardian, artisan, rational dan idealist* yang melakukan tes kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan indikator Polya.

### **3.3 Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A dan VIII-B di SMP SATU ATAP N4 Pangururan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan teknik *purposive sampling*. Untuk menentukan kelas subjek, peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika wajib kelas VIII berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal. Dalam penelitian ini dipilih dua kelas yaitu kelas VIII-A dan VIII-B yang berjumlah 59 siswa. Dari hasil tes kepribadian siswa peneliti menentukan 1 siswa dari masing- masing kelas untuk mewakili tiap tipe kepribadian, sehingga ada 8 siswa yang akan diwawancarai mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadiannya. Tahapan pemilihan subjek penelitian disajikan dalam Gambar 3.1



**Bagan 3.1 Alur Pemilihan Subjek**

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tipe kepribadian, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk sarana pengumpulan data tentang kemampuan pemecahan masalah. Teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada ranah kognitif. Dalam penelitian ini metode tes yang digunakan yaitu tes uraian pemecahan masalah dengan materi Barisan dan deret.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Setelah tes dilakukan maka peneliti akan melakukan penskoran. Penskoran dilakukan dengan mengacu pada rubrik penskoran berdasarkan Polya.

## 2. Metode Angket

Angket atau kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan secara tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan peneliti yang diberikan kepada siswa. Penelitian ini menggunakan metode angket kuesioner terstruktur, karena peneliti memberikan pertanyaan dengan sejumlah alternatif dan beruntun. Angket dalam penelitian ini merupakan tes kepribadian MBTI.

## 3. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dari pertanyaan itu (Kurniawan, 2018). Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara terhadap subjek penelitian berdasarkan hasil jawaban yang telah diberikan. Wawancara yang dilakukan merupakan *interview* mengenai pengalaman, opini dan pengetahuan siswa terkait dengan langkah-langkah dalam menjawab tes tertulis

yang diberikan sesuai pedoman wawancara. Dalam penelitian ini, dilakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Siswa diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada tes tertulis.
- 2) Pada saat diwawancarai, dilakukan pengamatan untuk mendapatkan data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey.
- 3) Wawancara dilakukan kondisional baik secara langsung dan tidaklangsung kepada siswa.
4. Metode Dokumentasi

Dokumen adalah catatan suatu peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk gambar, tulisan dan hasil karya-karya seseorang. Metode dokumentasi digunakan sebagai keperluan dasar dalam penelitian ini dalam pengambilan data berupa gambar atau foto kegiatan, tulisan danfile yang diperlukan.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen berupa tes dan angket. Instrumen ini menggambarkan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Instrumen penelitian ini merupakan penelitian sendiri dan didukung oleh soal tes dan angket kepribadian yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket kepribadian untuk menentukan tipe kepribadian siswa.

#### **3.5.1 Instrumen Tes**



Instrumen tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan memberikan soal matematika dengan materi barisan dan deret. Pemecahan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian merupakan tes yang dirancang untuk keperluan menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dilihat dari tipe kepribadian.

a. Metode penyusunan instrumen tes

Dalam menyusun instrumen tes terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

b. Menentukan materi yang akan diujikan

Penelitian ini menggunakan materi barisan dan deret yang akan digunakan dalam melakukan tes pemecahan masalah siswa.

c. Menentukan tipe soal

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditinjau dari tipe kepribadiannya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal berbentuk uraian atau esai.

d. Menentukan jumlah soal dan jumlah waktu

Jumlah soal uraian yang diberikan dalam penelitian ini adalah 5 butir soal uraian dengan waktu 50 menit.

e. Membuat kisi-kisi instrumen tes

Agar tes yang diujikan sesuai dengan materi yang akan diujikan, maka perlu dibuat kisi-kisi soal tes terlebih dahulu. Adapun kisi-kisi instrumen kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya disajikan pada Tabel 3.1 kisi-kisi

sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya</b>	<b>Indikator Berdasarkan Materi SPLDV</b>	<b>Ranah</b>	<b>Nomor Soal</b>
Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> )	Menyelesaikan soal SPLDV	C4	1 dan 2
Menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> ) Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out the plan</i> ) Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	Menyelesaikan masalah kontekstual yang muncul dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)	C4	3, 4 dan 5

### 3.5.2 Membuat pedoman penskoran

Penilaian atau pemberian skor merupakan tugas yang menunjukkan ketekunan yang luar biasa dari peneliti. Pemberian skor dapat diartikan sebagai penentuan angka, yang berarti nilai yang diperoleh siswa dari tes dapat menggambarkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis.

Berikut tabel penskoran:

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Penskoran Soal Tes**

<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
	1	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, namun Salah
	3	Menuliskan apa yang diketahuidan apa yang ditanyakan dengan Benar
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak menulis rencana penyelesaian masalah
	1	Merencanakan masalah dengan membuat kerangka namun kurang tepat
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat kerangka dengan Benar
Melaksanakan rencana	0	Tidak menjawab
	1	Menyelesaikan rencana dengan menuliskan jawaban namun kurang tepat dan sebagian kecil yang benar

	2	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban sebagian Benar
	3	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban yang tepat dan benar
Memeriksa kembali jawaban	0	Tidak menuliskan kesimpulan dan tidak memeriksa kembali
	1	Manafsirkan hasil yang diperoleh namun tidak membuat kesimpulan
	2	Manafsirkan hasil kesimpulan dan memeriksa kembali

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang dianalisis berdasarkan penskoran yang telah dibuat. Selanjutnya dihitung rata-rata persentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah. Persentaseskor tahapan per butir soal:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal tiap butir}} \times 100\%$$

Selanjutnya rata-rata persentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah akan diklasifikasi menjadi lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah**

Nilai	Kualifikasi
85,00-100	Sangat baik
70,00-84,99	Baik
55,00-69,99	Cukup
40,00-54,99	Kurang
0-39,99	Sangat kurang

Permatasari, & Marlina, (2023)

### 3.5.3 Lembar Angket Tes Kepribadian

Angket atau kuesioner yang berisi tentang pertanyaan- pertanyaan secara tertulis dari sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan tes kepribadian MBTI berdasarkan dimensi kepribadian *Myer-Briggs*, kemudian dari tipe kepribadian tersebut diambil empat dimensi kepribadian menurut *David Keirsey* yaitu tipe *Guardian*, *Artisan*, *Rational* dan *Idealist*. Instrumen yang digunakan peneliti dibuat oleh *Myer-Briggs*.

**Tabel 3.4**  
**Kategori Tipe Kepribadian dengan Kemampuan Pemecahan Masalah**

NO	Interval SkorYang Diraih	Kategori
1	$80 < X \leq 100$	Sangat Sesuai
2	$60 < X \leq 80$	Cukup Sesuai
3	$X \leq 60$	Kurang Sesuai

(Sarumaha, 2023)

Keterangan Kategori:

1. **Sangat Sesuai:** Tipe kepribadian sangat cocok dengan indikator pemecahan masalah tertentu, menunjukkan kecenderungan yang kuat untuk mendekati dan menyelesaikan masalah dengan cara yang sangat efektif sesuai dengan karakteristik kepribadian tersebut.
2. **Cukup Sesuai:** Tipe kepribadian memiliki kecocokan moderat dengan indikator pemecahan masalah, menunjukkan bahwa pendekatan mereka biasanya efektif, meskipun mungkin ada area yang kurang optimal.
3. **Kurang Sesuai:** Tipe kepribadian kurang sesuai dengan indikator

pemecahan masalah, menunjukkan bahwa pendekatan mereka mungkin tidak sepenuhnya efektif dan dapat memerlukan penyesuaian atau pengembangan lebih lanjut.

#### 3.5.4 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya tentang apa, mengapa dan bagaimana yang berkaitan dengan permasalahan yang telah diberikan. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti untuk memperkuat hasil dari pengumpulan data yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian siswa.

**Tabel 3.4 Pedoman Wawancara**

No	Indikator	Aspek-aspek yang diwawancarai
1	Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> )	a. Apakah kamu membaca soal tersebut terlebih dulu? b. Apakah kamu memahami kalimat dalam soal tersebut?
2	Menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> )	Setelah kamu merencanakannya, apakah kamu bisa menyelesaikan dan menjawab soal tersebut?
3	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out the plan</i> )	a. Bagaimana cara kamu dalam menyelesaikannya? b. Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut?

4	Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	Apakah kamu memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan?
---	--	--

### 3.6 Uji Coba Instrumen Tes

#### 3.6.1 Uji Validitas

Analisis merupakan derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur apa yang akan diukur. Analisis hasil uji coba instrumen tes bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari soal materi SPLDV untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. Pada instrumen penelitian ini menggunakan tes uraian, validitas ini dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan *produk moment*.

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

Benty, et al., (2020)

Dimana:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi
- $N$  : Banyak sampel atau jumlah siswa
- $\sum xy$  : Jumlah dari hasil perkalian antara skor item dan skor total
- $\sum x^2$  : Jumlah hasil skor item yang dikuadratkan
- $\sum y^2$  : Jumlah hasil skor total yang dikuadratkan
- $\sum x$  : Jumlah hasil skor butir soal
- $\sum y$  : Jumlah hasil skor total siswa

Hasil perhitungan  $r_{xy}$  dibandingkan dengan nilai table kritis *r product moment* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka item tersebut valid.

#### 3.6.2 Reliabilitas

Suatu instrumen dapat dikatakan Reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Uji reliabilitas ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil

pengukuran terhadap kelompok subjek yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian adalah koefisien *Cronbach Alpha*, yaitu:

$$r = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Benty, et al., (2020)

Keterangan:

$r$  = Reliabilitas instrumen/ koefisien Alpha

$k$  = Banyak item/ butir soal

$s^2$  = *Variants* total

$\sum s^2$  = Jumlah seluruh *variants* masing-masing soal.

Nilai koefisien alpha ( $r$ ) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$ . jika  $r > r_{tabel}$ , maka instrumen reliabel.

### 3.6.3 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran adalah mengkaji soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat memperoleh soal dengan kategori mudah, sedang dan sukar.

Tingkat kesukaran soal tes dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T_k = \frac{\text{Skor rata - rata}}{\text{Skor maksimal}}$$

Benty, et al., (2020)

Keterangan:

$T_k$  = Indeks tingkat kesukaran butir soal

$S_A$  = Jumlah skor kelompok atas



$S_B$  = Jumlah skor kelompok bawah

$I_A$  = Jumlah skor ideal kelompok atas

Kriteria yang digunakan semakin kecil indeks yang diperoleh, maka makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh maka semakin mudah soal tersebut. Adapun kriteria indeks kesulitan soal sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Tes**

Besar P	Interprestasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Permatasari, & Marlina, (2023)

### 3.6.7 Uji Daya Beda

Uji daya pembeda adalah mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan siswa yang termasuk kedalam kategori rendah dan tinggi. Rumus untuk daya pembeda sebagai berikut:

$$DB = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{X_{maks}}$$

Benty, et al., (2020)

Keterangan:

$DB$  = Daya beda soal

$\bar{x}_A$  = Skor rata-rata siswa berkemampuan tinggi

$\bar{x}_B$  = Skor rata-rata siswa berkemampuan rendah

$X_{maks}$  = Skor maksimum yang ditetapkan

**Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Beda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Interprestasi</b>
$0,70 < D B \leq 1,00$	Baik sekali
$0,40 < D B \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D B \leq 0,40$	Cukup
$0,00 \leq D B \leq 0,20$	Jelek
$D B < 00$	Jelek sekali

Permatasari, & Marlina, (2023)

#### 3.6.4 Korelasi Non-Parametrik

Korelasi non-parametrik adalah metode statistik yang digunakan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel tanpa membuat asumsi tentang distribusi data. Metode ini berguna ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas yang dibutuhkan oleh metode korelasi parametrik seperti korelasi Pearson. Maka dalam penelitian ini saya akan menggunakan kolerasi sperman untuk menguji hubungan antara Tipe kepribadian dengan indicator pemecahan masalah.

Korelasi Spearman adalah metode non-parametrik untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel. Ini didasarkan pada peringkat nilai data, bukan nilai data itu sendiri, sehingga tidak memerlukan asumsi distribusi normal.

Langkah-langkah untuk menghitung korelasi Spearman adalah sebagai berikut:

1. **Peringkat Data:** Urutkan data masing-masing variabel dan beri peringkat. Jika ada nilai yang sama (*ties*), rata-rata peringkatnya.
2. **Hitung Perbedaan Peringkat:** Untuk setiap pasangan data, hitung selisih

antara peringkat dari dua variabel.

3. **Kuadratkan Perbedaan Peringkat:** Kuadratkan selisih peringkat yang diperoleh di langkah sebelumnya.
4. **Jumlahkan Kuadrat Perbedaan Peringkat:** Jumlahkan semua nilai kuadrat dari selisih peringkat.
5. **Hitung Korelasi Spearman:** Gunakan rumus berikut untuk menghitung koefisien korelasi Spearman ( $r_s$ )

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2-1)}$$

Benty, et al., (2020)

Di mana:

$bi$  = selisih peringkat untuk pasangan data ke- $i$

$n$  = jumlah pasangan data

Tabel 3. 10

## Hubungan Tipe Kepribadian dengan Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Pemecahan Masalah	Tipe Kepribadian	Sub-Tipe MBTI	Karakteristik Utama	Hubungan Indikator pemecahan masalah dengan tipe kepribadian
Memahami Masalah	Guardian	ISTJ, ISFJ, ESTJ, ESFJ	Praktis, fokus pada fakta, menghargai metode yang terbukti	Memahami soal SPLDV dengan membaca soal secara teliti, memfokuskan diri pada informasi yang jelas dan langsung
	Artisan	ISTP, ISFP, ESTP, ESFP	Realistis, adaptif, dan cepat dalam mengambil keputusan	Mengidentifikasi variabel dan hubungan antar persamaan dengan cepat, cenderung langsung mencoba memahami melalui contoh konkret
	Rational	INTJ, INTP, ENTJ, ENTP	Logis, sistematis, berorientasi pada solusi.	Menganalisis soal SPLDV dengan pendekatan logika dan mencari pola atau konsep yang mendasarinya
	Idealist	INFJ, INFP, ENFJ, ENFP	Mengutamakan nilai, intuisi, dan visi jangka panjang.	Memahami soal SPLDV dengan memperhatikan makna atau implikasi yang lebih luas, sering kali melalui intuisi.
Menyusun Rencana	Guardian	ISTJ, ISFJ, ESTJ, ESFJ	Terstruktur, metodis, dan menghargai prosedur.	Menyusun strategi penyelesaian dengan mengikuti metode yang telah terbukti, seperti eliminasi atau substitusi.
	Artisan	ISTP, ISFP, ESTP, ESFP	Praktis, fleksibel, berorientasi pada aksi.	Menyusun strategi yang fleksibel, siap beradaptasi jika strategi awal tidak berhasil.

	Rational	INTJ, INTP, ENTJ, ENTP	Sistematis, inovatif, dan efisien.	Menyusun strategi penyelesaian yang inovatif, mempertimbangkan semua kemungkinan pendekatan dan efisiensi.
	Idealist	INFJ, INFP, ENFJ, ENFP	Inspiratif, intuitif, berorientasi pada tujuan.	Menyusun strategi yang selaras dengan pemahaman mendalam, mungkin mencoba mengaitkan dengan konsep yang lebih luas.
Menyelesaikan Rencana	Guardian	ISTJ, ISFJ, ESTJ, ESFJ	Disiplin, detail-oriented, dan konsisten.	Menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang teliti dan berurutan, memastikan setiap langkah diikuti dengan tepat.
	Artisan	ISTP, ISFP, ESTP, ESFP	Energik, cepat beradaptasi, dan fokus pada hasil.	Menyelesaikan soal dengan cepat, mungkin mencoba beberapa pendekatan praktis hingga menemukan yang paling efektif.
	Rational	INTJ, INTP, ENTJ, ENTP	Analitis, efisien, dan logis	Menyelesaikan soal dengan pendekatan yang logis dan efisien, sering kali mencari cara untuk menyederhanakan proses.
	Idealist	INFJ, INFP, ENFJ, ENFP	Komitmen pada tujuan, perhatian pada keselarasan kelompok.	Menyelesaikan soal dengan pendekatan yang mempertimbangkan dampak yang lebih luas, mungkin juga mengintegrasikan diskusi kelompok.
Memeriksa Kembali	Guardian	ISTJ, ISFJ, ESTJ, ESFJ	Perfeksionis dan detail-oriented.	Memeriksa kembali jawaban dengan teliti, memastikan tidak ada kesalahan perhitungan atau logika yang terlewat
	Artisan	ISTP, ISFP, ESTP, ESFP	Praktis, Fokus pada aktivitas	Memeriksa kembali dengan fokus pada apakah hasilnya praktis dan benar secara langsung.

	Rational	INTJ, INTP, ENTJ, ENTP	Kritis, berpikir strategis	Memeriksa kembali jawaban dengan mempertimbangkan efisiensi dan kemungkinan perbaikan, mungkin juga mempertimbangkan pendekatan alternatif.
	Idealist	INFJ, INFP, ENFJ, ENFP	Reflektif, berorientasi pada keselarasan dengan nilai-nilai.	Memeriksa kembali jawaban dengan memastikan bahwa solusi tersebut tidak hanya benar tetapi juga bermakna dan bermanfaat.

Rabbani, A. et al., (2022)

### **3.7 Teknik Penjamin Keabsahan Data**

Suatu hasil penelitian harus dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Oleh karena itu dalam penelitian kualitatif untuk mencapai transferable suatu data atau hasil, penelitian tersebut harus kredibel. Untuk mencapai keabsahan data dalam penelitian, diperlukan adanya teknik pemeriksaan.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan data yang terdiri dari beberapa teknik pengumpulan data dan sumber data. Ada tiga jenis triangulasi yang dapat digunakan untuk uji keabsahan data yaitu: triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi teori. Jenis triangulasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik untuk membandingkan data hasil tes dan hasil wawancara. Data yang akan dibandingkan dalam penelitian ini adalah hasil jawaban siswa dengan hasil wawancaranya.

Penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, pada penelitian ini triangulasi teknik dilakukan dengan cara melihat kembali dan membandingkan data dengan cara mengamati kemampuan pemecahan matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian Keirse, yaitu dengan membandingkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara sehingga akan didapatkan data yang valid.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Reduksi Data

Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*Mixed Methods*) dengan menggunakan data yang berupa hasil tes, angket dan wawancara yang dapat dideskripsikan dengan statistik deskriptif. Penelitian kombinasi adalah penggabungan metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan wawancara digunakan untuk analisis data yang didapatkan dari kegiatan setelah data dari responden terkumpul. Penelitian ini mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP SATU ATAP N4 Pangururan dan mendeskripsikan hasil pemecahan masalah berdasarkan jenis kepribadiannya. Tahap-tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengoreksi jawaban siswa kemudian diberi skor berdasarkan pedoman penskoran.
- b. Menentukan tipe kepribadian siswa berdasarkan angket yang sudah diberikan.
- c. Jawaban siswa yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah yang perlu ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- d. Hasil wawancara diserahkan menjadi kalimat yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan. Hal ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara siswa yang menjadi subjek penelitian agar menjadi data yang siap untuk digunakan.

#### 3.8.2 Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam tahapan ini data berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan objek peneliti. Penelitian kombinasi disini menggunakan metode kuantitatif kemudian metode kualitatif dengan hasil dan data bisa dilakukan dalam bentuk uraian



singkat, hubungan antara kategori dan sejenisnya. Setelah peneliti mereduksi data dan mengelompokkan data-data berdasarkan klasifikasi teknik pengumpulan data meliputi: tes, angket, wawancara dan dokumentasi.

### 3.8.3 Penarikan Kesimpulan

Penarikan Kesimpulan dalam hal ini peneliti akan menarik kesimpulan menggunakan analisis dari hasil tes yang akan diberikan kepada siswa dan peneliti akan menarik kesimpulan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat dari tipe kepribadian menurut Keirsey.