



**KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL MARIKS DITINJAU
BERDASARKAN TIPE KEPRIADIAN DISC**

*diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Matematika*

SKRIPSI

Oleh:

Dhea Ersandika Krisna Pangastuti

NIM 190210101038

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JEMBER
2024**



**KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL MATRIKS DITINJAU
BERDASARKAN TIPE KEPERIBADIAN DISC**

SKRIPSI

Oleh:

Dhea Ersandika Krisna Pangastuti

NIM 190210101038

Dosen Pembimbing I : Dr. Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing II : Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji I : Dr. Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.
Dosen Penguji II : Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JEMBER
2024**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya. Sholawat serta salam selalu tucurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Karya yang sederhana ini saya persembahkan sebagai rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, bunda Dwi Arti Riani dan ayah Suyadi. Terimakasih atas segala doa, pengorbanan, kesabaran, kasih sayang, dan dukungan yang selalu diberikan setiap harinya;
2. Keluarga saya, uti Mari, pakpuh Eko, bude Puji, mas Dimas dan adik Yoga yang menemani masa kecil saya dan menjadi penguat sehingga saya bisa sampai di titik ini;
3. Terkhusus Almh. Ika Wiji Rahayu, sepupu yang paling cantik dan baik hati yang menjadi saudara, teman, musuh di kala masih kecil. Tumbuh bersamamu adalah anugerah terindah yang tak akan aku lupakan. Terimakasih karena telingamu selalu bersedia mendengarku, lisanmu selalu menjadi penenang dan senyummu yang menjadi penguat untuk menjalani hari-hariku;
4. Alm. Pak Santo, karena bapak aku bisa merasakan indahnya kehidupan ini meskipun tidak banyak cerita yang terukir bersama;
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, khususnya Ibu Dr. Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing serta Ibu Dr. Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd. dan Ibu Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji;
6. Sahabat-sahabatku tersayang, Laisa Dzoni, Titik Dwi, Inayah, Andreani, dan Icha Precilla yang selalu menjadi tempat keluh kesahku dan siap sedia mengajakku *healing*;
7. Teman-teman “CONSTANTA 2019” yang telah memberi warna baru selama perkuliahan.

HALAMAN MOTTO

“Ketika hidupmu terasa hancur, istirahatlah sejenak, jernihkan pikiran, lalu kembali kuatkan diri karena waktu terus berjalan.”

“Solusi terbaik hanyalah dirimu sendiri”

(Dhea Ersandika Krisna P)

“Jangan menilai saya dari kesuksesan, tetapi nilai saya dari seberapa sering saya jatuh dan berhasil bangkit kembali:”

(Nelson Mandela)

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat”

(Imam Syafi’i)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dhea Ersandika Krisna Pangastuti

NIM :190210101038

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian DISC” benar-benar hasil karya sendiri, kecuali yang telah disebutkan sumber rujukannya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya secara sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 Desember 2023
Yang menyatakan,

Dhea Ersandika Krisna Pagastuti
NIM. 190210101038

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul **“Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian DISC”**

telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 08 Desember 2023

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

Pembimbing

Tanda Tangan

1. Pembimbing Utama

Nama : Dra. Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd., M.Pd.

NIP : 19820827 200604 2 001

(.....)

2. Pembimbing Anggota

Nama : Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.

NIP : 19880620 201504 1 002

(.....)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Dra. Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.

NIP : 19760502 200604 2 001

(.....)

2. Penguji Anggota

Nama : Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.

NIP : 19851014 201212 2 001

(.....)

ABSTRACT

This qualitative descriptive research aims to describe the mathematical logical intelligence of high school students in solving matrix problems based on DISC personality types. Research data was obtained through tests and interviews with four students from class XII MIPA 8 at SMA Negeri 1 Jember. Mathematical logical intelligence is composed of four indicators, namely: classifying, connecting, number processing, and conclusions. The research began with the DISC personality type questionnaire, followed by the test. The results of the questionnaire were analyzed to determine the research subject. The test results from selected subjects are briefly analyzed to see the achievement of indicators of mathematical logical intelligence. Indicators that have not been achieved will be asked about during the interview. The test and interview results will be analyzed in more depth and described in full. The data was tested for validity using the member-checking method. The results of the research show that dominance students in the non-routine question type have fulfilled the indicators of classifying, processing numbers and making conclusions, while in the routine question type: classifying, connecting and making conclusions. On the subject of influence, both routine and non-routine question types, the indicators that are met are classifying and connecting. For the subject of steadiness, the non-routine question type has met the indicators for classifying, processing numbers and making conclusions, while for the routine question type all the indicators have been met. Finally, on the subject of compliance, both routine and non-routine question types, all indicators have been met. Based on the results obtained, several things that can be conveyed are better understanding of the basic concepts of the mathematics material being studied, getting used to writing down information at the beginning of the solution, being more thorough and practicing mathematics problems frequently.

Keywords: *mathematical logical intelligence, DISC personality, solve the problem.*

RINGKASAN

Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian DISC; Dhea Ersandika Krisna Pangastuti; 190210101038; 2023; 45 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kecerdasan logis matematis merupakan faktor psikologis dan salah satu dari delapan tipe kecerdasan yang ada pada diri manusia. Kecerdasan logis matematis diartikan sebagai kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam memecahkan dan menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan matematika berdasarkan logika (penalaran) dan pengolahan angka. Indikator kecerdasan logis matematis pada penelitian ini terdiri atas: (1) mengklasifikasikan informasi, (2) menghubungkan seluruh informasi, (3) mencari solusi secara logis, dan (4) membuat kesimpulan. kecerdasan logis matematis erat kaitannya dengan soal-soal matematika. Terdapat dua kategori soal yakni soal bertipe rutin dan non rutin. Selain itu soal matematika dapat disajikan sebagai soal matematis dan soal cerita.

Dalam menyelesaikan soal matematika tidak hanya bergantung pada tingkat kecerdasan logis matematis saja, namun juga dipengaruhi dengan sifat (kepribadian) yang ada pada diri manusia. Salah satu tipe kepribadian yang dikemukakan oleh William Moulton Marston yang dikenal dengan sebutan tipe kepribadian DISC (*Dominance, Influence, Steadiness* dan *Compliance*). Kecerdasan logis matematis siswa mencapai titik yang berbeda-beda tergantung tipe kepribadian yang dimilikinya. Kepribadian yang dimiliki seseorang berpengaruh terhadap tindakan yang dibuatnya. Tindakan tersebut dapat mempengaruhi proses dan hasil belajarnya nanti. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks yang ditinjau berdasarkan tipe kepribadian DISC.

Metode penelitian yang digunakan guna mencapai tujuan yang telah dipaparkan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jember dengan empat siswa kelas XII MIPA 8

sebagai subjek penelitian yang masing-masing mewakili tiap kategori tipe kepribadian. Data penelitian diperoleh menggunakan angket, tes dan wawancara.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1- 4 Agustus 2023. Data yang didapatkan dianalisis dan diuji keabsahannya menggunakan metode *member-checking*. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa siswa *dominance*, pada tipe soal matematika non rutin telah memenuhi indikator mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis dan membuat kesimpulan. Pada tipe soal rutin, indikator yang terpenuhi adalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal, menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki dan membuat kesimpulan.

Siswa yang berkepribadian *influence*, baik pada tipe soal rutin dan non rutin, indikator kecerdasan logis matematis yang telah dipenuhi hanyalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal dan menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki.

Siswa berkepribadian *steadiness*, pada tipe soal non rutin hanya memenuhi dua indikator yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal dan membuat kesimpulan. Pada tipe soal rutin telah memenuhi indikator yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal, menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis dan membuat kesimpulan.

Siswa yang berkepribadian *compliance*, baik pada tipe soal rutin dan non rutin, keseluruhan indikator kecerdasan logis matematis terpenuhi yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal, menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis, dan membuat kesimpulan.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian DISC”** dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memotivasi, membantu, dan memberi arahan selama masa perkuliahan;
6. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan ilmu dalam penulisan skripsi ini;
7. Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini;
8. Validator yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan instrumen penelitian;
9. Pihak SMA Negeri 1 Jember yang telah membantu terlaksananya penelitian.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu. Penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Jember, 08 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kecerdasan Logis Matematis	6
2.2 Matriks.....	9
2.3 Tipe Kepribadian DISC.....	10
2.4 Penelitian Relevan.....	11
BAB 3. METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian.....	14
3.3 Prosedur Penelitian.....	14
3.4 Instrumen Penelitian.....	15
3.5 Metode Pengumpulan Data	16
3.5.1 Pra Penelitian	16

3.5.2	Penelitian.....	16
3.6	Metode Analisis Data	17
3.6.1	Pra Penelitian	17
3.6.2	Penelitian.....	17
3.6.3	Pengecekan Keabsahan Data.....	17
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1	Pelaksanaan Penelitian	18
4.2	Hasil Analisis Data Validasi Instrumen	19
4.3	Hasil Analisis Angket Tipe Kepribadian DISC untuk Pemilihan Subjek 19	
4.4	Hasil Analisis Data Kecerdasan Logis Matematis	21
4.4.1	Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian <i>Dominance</i> .	21
4.4.2	Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian <i>Influence</i>	25
4.4.3	Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian <i>Steadiness</i> ..	29
4.4.4	Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian <i>Compliance</i>	33
4.5	Pembahasan	36
BAB 5.	PENUTUP.....	41
5.1.	Kesimpulan.....	41
5.2.	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur penelitian.....	15
Gambar 4.1 Jawaban soal nomor 1 subjek D.....	21
Gambar 4.2 Jawaban soal nomor 2 subjek D.....	23
Gambar 4.3 Jawaban soal nomor 1 subjek I	25
Gambar 4.4 Jawaban soal nomor 2 subjek I	27
Gambar 4.5 Jawaban soal nomor 1 subjek S.....	29
Gambar 4.6 Jawaban soal nomor 2 subjek S.....	31
Gambar 4.7 Jawaban soal nomor 1 subjek C	33
Gambar 4.8 Jawaban soal nomor 2 subjek C	34
Gambar 4. 9. Kecerdasan Logis Matematis Siswa DISC.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kecerdasan Logis Matematis dengan Deskriptor.....	8
Tabel 4.1 Alur kegiatan penelitian	19
Tabel 4.2 Hasil analisis angket tipe kepribadian DISC subjek penelitian	20
Tabel 4.3 Ketercapaian Deskriptor Subjek Dominance	24
Tabel 4.4 Ketercapaian Deskriptor Subjek Influence	28
Tabel 4.5 Ketercapaian Deskriptor Subjek Steadiness	32
Tabel 4.6 Ketercapaian Deskriptor Subjek Compliance	36
Tabel 4.7 Rekapitulasi Ketercapaian Deskriptor Siswa	37

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang penting dalam proses belajar dan menjadi penentu kualitas belajar seseorang. Kecerdasan diartikan sebagai kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah atau menciptakan sesuatu yang bernilai dalam suatu budaya (Hana, Nujumudin, Sucilestari, 2020). Menurut Gardner (dalam Usman & Zharvan, 2022) terdapat delapan tipe kecerdasan pada diri manusia yaitu kecerdasan verbal, kecerdasan visual/spasial, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan linguistik. Setiap individu memiliki kedelapan tipe kecerdasan tersebut, namun terdapat profil kecerdasan yang menonjol yang menjadi ciri khusus dan pembeda antara manusia yang satu dengan yang lain. Tipe kecerdasan yang tampak dalam penyelesaian masalah bergantung dengan konteks masalah yang dihadapi, misalnya masalah estetika, irama, matematik, dan lainnya.

Matematika merupakan cabang ilmu pendidikan tentang keteraturan dan struktur yang terorganisir yang berkaitan erat dengan bilangan. Hasratuddin (2014) menyatakan bahwa konsep-konsep matematika tersusun hierarki, berstruktur dan sistematis, mulai dari yang sederhana hingga kompleks. Matematika memiliki enam karakteristik, yakni: (1) memiliki objek kajian abstrak yang meliputi fakta, konsep, keterampilan dan prinsip, (2) bertumpu pada kesepakatan yang meliputi definisi, aksioma, postulat bahkan cara penulisan lambang bilangan, (3) berpola pikir deduktif berarti dalam pengerjaan matematika harus didasarkan pada pembuktian kebenaran, (4) memiliki simbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, (6) konsisten dalam sistem (Kusrini et al., 2014). Untuk dapat menyelesaikan matematika yang berpola pikir deduktif, kita harus memanfaatkan setidaknya satu tipe kecerdasan yakni kecerdasan logis matematis.

Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran dengan benar (Irvaniyah & Akbar, 2014). Mampu menggunakan angka dengan baik bukan hanya

melakukan operasi hitung matematika dengan tepat, namun apabila seseorang mampu memilah dan memilih angka yang akan digunakan sesuai apa yang dibutuhkan. Penalaran yang benar berarti seseorang berpikir segala cara penyelesaian yang mungkin dan dapat dilakukan. Untuk menentukan tingkat kecerdasan logis matematis dibutuhkan suatu pengukuran yang disebut dengan indikator. Indikator kecerdasan logis matematis pada penelitian ini terdiri atas: (1) mengklasifikasikan informasi, (2) menghubungkan seluruh informasi, (3) mencari solusi secara logis, dan (4) membuat kesimpulan (Mastur, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Librianti (2015) dan Azinar (2020), menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis pada siswa sekolah menengah pertama masih sangat rendah. Ditambah dengan melihat hasil tes formatif siswa pada materi matriks dalam kegiatan asistensi mengajar yang diikuti peneliti pada tahun ajaran 2022/2023 diketahui bahwa indikator kecerdasan logis matematis belum terpenuhi sepenuhnya. Dari 36 siswa hanya satu orang yang berhasil menjawab soal dengan benar. Kesalahan yang paling banyak terjadi pada hasil pekerjaan siswa adalah pada tahap menghubungkan informasi dan/atau operasi hitung. Terdapat 15 siswa menyelesaikan soal tersebut dengan mencari invers matriksnya terlebih dahulu, namun mereka masih salah dalam mencari dan mensubstitusikan inversnya. 14 siswa yang lainnya menyelesaikan soal dengan memanfaatkan sifat pada invers matriks, namun sifat yang digunakan belum tepat sehingga hasil akhir yang mereka dapatkan juga belum tepat.

Materi matriks merupakan salah satu materi matematika yang cukup mudah namun diperlukan ketelitian sehingga dibutuhkan kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikannya. Materi ini diberikan kepada siswa kelas XI di SMA dan sederajat sebagai mata pelajaran matematika wajib. Hal dasar yang harus dipahami pada materi matriks adalah syarat-syarat yang berlaku pada operasi hitungnya. Contoh kecilnya adalah syarat penulisan matriks, boleh dan tidaknya operasi penjumlahan atau pengurangan dilakukan, proses perkalian dua buah matriks, dan sebagainya. Selain pemahaman dasar terkait matriks, materi ini dapat dikaitkan dengan materi yang lain, seperti program linear, sistem persamaan linear dua atau tiga variabel, dan persamaan kuadrat.

Salah satu indikator kecerdasan logis matematis ialah penguasaan konsep. Akuba (2020) menyebutkan bahwa penguasaan konsep dimiliki siswa berbeda-beda karena dipengaruhi oleh tingkatan kognitif, afektif dan psikomotoriknya. Afektif diartikan sebagai proses pembelajaran individu dalam bersikap dan bertindak dalam lingkup sosialnya. Hal ini sejalan dengan salah satu tipe kepribadian yang dikemukakan oleh William Moulton Marston (1893-1947) yang dikenal dengan sebutan tipe kepribadian DISC (*Dominance, Influence, Steadiness* dan *Compliance*). Sifat dari seseorang *dominance* ialah tidak takut akan adanya tantangan, namun kurang bisa bersikap sabar (tergesa-gesa). Hal ini memungkinkan adanya langkah penyelesaian yang terlewatkan dalam menyelesaikan masalah. Seseorang yang berkepribadian *influence* cukup optimis dan komunikator yang baik, namun terkadang kurang serius dalam melakukan suatu pekerjaan. Hal ini memungkinkan adanya kesalahan dalam proses awal dan tujuan akhirnya. Seseorang dengan kepribadian *steadiness* merupakan orang yang stabil dan tidak menyukai perubahan yang mendadak. Hal ini menjadikan seseorang tersebut kurang waspada dalam menyelesaikan masalah. Seseorang yang berkepribadian *compliance* adalah orang yang konsisten, berhati-hati dan teliti. Hal ini memungkinkan seseorang untuk mencapai tujuan secara tepat dengan tahap yang tepat pula.

Tipe kepribadian DISC tidak mengukur tingkat *intelegensi* seseorang, *value system* yang dianut seseorang, *skill* dan tinggi rendahnya pendidikan seseorang (Budirahayu & Hidayat, 2020). Namun kepribadian ini mengukur perilaku seseorang dalam situasi kerja, menangani lingkungannya dan dalam tekanan (*pressure*). *Pressure* yang dimaksudkan dalam dunia pendidikan berkaitan dengan penyelesaian soal. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, menyelesaikan merupakan kata berimbuhan dari selesai, yang artinya membereskan, memecahkan, menguraikan, mengakhiri. Menyelesaikan erat kaitannya dengan suatu permasalahan. Dalam dunia pendidikan, salah satu masalah yang harus dihadapi adalah soal. Soal merupakan salah satu alat ukur yang digunakan oleh pendidik untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa akan pembelajaran yang telah dilakukan. Menyelesaikan soal khususnya matematika dapat diartikan sebagai

usaha yang dilakukan oleh siswa untuk memecahkan atau menemukan jawaban dari soal matematika. Agar dapat menyelesaikan soal matematika, peserta didik harus menguasai materi yang sudah diajarkan sebelumnya, karena soal matematika dapat dikembangkan dengan menggabungkan berbagai macam materi. Penerapan konsep matematika cenderung sering dijumpai ketika siswa dihadapkan dengan soal cerita (Suwarno et al., 2023). Ditambah dengan representasi tiap orang yang berbeda-beda akan menghasilkan langkah yang berbeda pula (Pambudi et al., 2021). Hal dasar yang perlu diperhatikan agar dapat menyelesaikan suatu soal antara lain: 1.) mendata apa saja informasi yang termuat pada soal, 2.) mencermati pertanyaan yang diminta, 3.) menyelesaikan soal secara sistematis berdasarkan hal-hal yang sudah diketahui (Kaprinaputri, 2013).

Kecerdasan logis matematis siswa mencapai titik yang berbeda-beda tergantung tipe kepribadian yang dimilikinya. Kepribadian yang dimiliki seseorang berpengaruh terhadap tindakan yang dibuatnya. Tindakan tersebut dapat mempengaruhi proses dan hasil belajarnya nanti. Seorang tenaga pengajar perlu mengetahui terlebih dahulu terkait perbedaan tipe kepribadian terhadap kecerdasan logis matematis siswa agar dalam pembelajaran yang diberikan dapat dilakukan secara tepat. Guna mewujudkan pembelajaran yang sesuai diperlukan sebuah informasi yang berkaitan dengan kecerdasan logis matematis pada tiap tipe kepribadian. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian DISC”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa SMA yang berkepribadian *dominance* dalam menyelesaikan soal matriks?
2. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa SMA yang berkepribadian *influence* dalam menyelesaikan soal matriks?

3. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa SMA yang berkepribadian *steadiness* dalam menyelesaikan soal matriks?
4. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa SMA yang berkepribadian *compliance* dalam menyelesaikan soal matriks?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa yang berkepribadian *dominance* dalam menyelesaikan soal matriks.
2. Mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa yang berkepribadian *influence* dalam menyelesaikan soal matriks.
3. Mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa yang berkepribadian *steadiness* dalam menyelesaikan soal matriks.
4. Mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa yang berkepribadian *compliance* dalam menyelesaikan soal matriks.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai oleh peneliti melalui hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, untuk mengetahui kecerdasan logis matematis yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal matematika sehingga dapat dijadikan tolak ukur guna meningkatkan kualitas belajarnya.
2. Bagi pendidik, memberikan informasi mengenai kecerdasan logis matematis siswa yang didasarkan kepribadian DISC, sehingga dapat digunakan sebagai referensi guna perbaikan dalam metode pembelajaran.
3. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman serta memperluas wawasan dan pengetahuan yang dapat digunakan sebagai bekal dalam dunia pendidikan di masa yang akan datang.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan refensi dan/atau rujukan dalam melakukan pengembangan pada penelitian sejenis.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan merupakan salah satu anugrah terbesar dari Allah SWT yang dimiliki manusia sejak ia dilahirkan. Kecerdasan dikenal sebagai kemampuan seseorang dalam memahami dan memberikan pendapat terhadap sesuatu. Kecerdasan yang dimiliki manusia, harus terus menerus dipertahankan dan dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup yang semakin kompleks. Pengembangan teori yang dikemukakan oleh Gardner (2011) dikenal dengan teori *Multiple Intelligence* (MI) atau kecerdasan majemuk, menyatakan bahwa terdapat delapan macam kategori kecerdasan. Kedelapan kategori tersebut adalah kecerdasan verbal, kecerdasan visual/ spasial, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan linguistik. Setiap individu memiliki kedelapan tipe kecerdasan tersebut namun hanya satu atau dua kecerdasan yang terlihat lebih unggul yang menjadi ciri khas pada individu tersebut . Perbedaan kecerdasan itu menjadi suatu kelebihan yang dapat menjadi suatu pembeda antara manusia yang satu dengan yang lain. Adanya perbedaan kecerdasan ini juga harus diperhatikan oleh seorang guru, agar dapat memberikan bantuan kepada siswa sehingga mereka mampu menyelesaikan permasalahan dalam proses belajar.

Salah satu tipe kecerdasan yang cukup penting dari kedelapan kategori yang diungkapkan oleh Gardner adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis merupakan salah satu kecerdasan yang lebih dominan khususnya untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Namun kecerdasan logis matematis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung dan mengolah angka saja. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Gardner (2011) bahwa kecerdasan logis matematis terdiri dari beberapa aspek, yakni kemampuan menghitung secara matematis, kemampuan berpikir logis, kemampuan untuk memecahkan masalah, pola pikir secara deduktif dan induktif serta kemampuan untuk mengenali pola. Menurut Irvaniyah dan Akbar (2014) kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan seseorang dalam

menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran dengan benar. Demikian pula dengan Iskandar dalam Husna et al. (2020) menyatakan bahwa kecerdasan logis adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah logika dan analitis, melakukan operasi matematis dan penyelidikan ilmiah serta mampu berpikir secara induktif dan deduktif. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis ialah kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam memecahkan dan menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan matematika berdasarkan logika (penalaran) dan pengolahan angka.

Seseorang yang memiliki kecerdasan logis matematis yang cukup tinggi sangat menyukai bilangan dan suka berhitung, berpikir sesuai konsep yang jelas, mempunyai kemampuan berpikir abstrak, dan logis. Maka dari itu, mereka cermat dalam menganalisis dan mempelajari sebab akibat suatu kejadian sehingga dapat menyelesaikan permasalahan khususnya yang berkaitan dengan matematika lebih cepat. Kecerdasan logis matematis dapat diasah dan dapat ditingkatkan melalui pembelajaran, baik dalam suasana sekolah maupun di luar sekolah. Salah satu cara untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis ialah memperbanyak latihan mengerjakan soal-soal berhitung, baik perhitungan dasar, perpangkatan maupun bentuk akar hingga perhitungan yang menyangkut aljabar. Kegiatan lain yang dapat dilakukan ialah melakukan tanya jawab. Kegiatan tanya jawab ini dapat berupa soal-soal yang mengandung unsur perhitungan hingga logika. Kegiatan ini menekankan pada sikap kritis, cerdas dan komunikatif.

Terdapat beberapa peneliti yang menyampaikan gagasannya terkait indikator-kecerdasan logis matematis. Masynaeni (2020) menyatakan indikator kecerdasan logis matematis antara lain: (1) mengerti pola hubungan, (2) menyelesaikan aktivitas yang melibatkan angka, urutan pengukuran dan perkiraan, (3) menyelesaikan suatu masalah secara logis, dan (4) menyelesaikan analogi dan silogisme. Librianti (2015) menyatakan bahwa indikator kecerdasan logis ada enam, yakni: klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif, membuat hipotesis, dan mengecek kembali hipotesis yang telah dibuat. Sedangkan menurut Mastur (2021), indikator kecerdasan logis yaitu: (1) mampu

mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada masalah, (2) mampu membandingkan informasi pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki, (3) mampu untuk mencari solusi suatu permasalahan secara logis, dan (4) mampu membuat kesimpulan. Indikator yang disampaikan oleh Masynaeni pada tahap keempat dan librianti pada tahap kelima dan keenam tidak dapat diterapkan pada materi matriks. Sehingga indikator yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan indikator yang disampaikan oleh Mastur (2021) pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kecerdasan Logis Matematis dengan Deskriptor

No	Indikator Kecerdasan Logis Matematis	Deskriptor	Kode
1	Mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal. (A1)	Mengklasifikasikan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. (Librianti, 2015)	A1.1
2	Menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki. (A2)	a. Menghubungkan informasi yang relevan pada soal secara logis. (Librianti, 2015)	A2.1
		b. Menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. (Librianti, 2015)	A2.2
		c. Merepresentasikan strategi penyelesaian soal secara tertulis. (Librianti, 2015)	A2.3
3	Mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis. (A3)	a. Menyelesaikan soal dengan strategi yang dirancang. (Azinar et al., 2020)	A3.1
		b. Melakukan pengolahan angka dengan tepat. (Librianti, 2015)	A3.2
		c. Menelaah kembali kelogisan langkah penyelesaian yang telah dilakukan. (Azinar et al., 2020)	A3.3
4	Membuat kesimpulan. (A4)	Menyimpulkan hasil penyelesaian soal dengan tepat. (Mastur, 2021)	A4.1

Deskriptor A3.3 merupakan deskriptor penunjang, artinya apabila deskriptor A3.3 tidak terpenuhi, indikator A3 tetap dinyatakan terpenuhi. Selain itu merupakan deskriptor utama, yakni apabila salah satu deskriptor tidak terpenuhi maka indikator yang bersesuaian tidak terpenuhi.

2.2 Matriks

Matriks adalah sekumpulan bilangan, simbol, atau ekspresi berbentuk persegi panjang yang disusun berdasarkan baris dan kolom serta ditempatkan di dalam tanda kurung. Tanda kurung yang digunakan dapat berupa kurung kecil " $()$ ", kurung siku " $[]$ " atau kurung bergaris dua " $\| \|$ ". Penamaan pada matriks menggunakan huruf kapital seperti: A,B,C, dan seterusnya. Sebuah matriks terdiri atas: elemen, baris, kolom, ordo, diagonal utama, diagonal samping. Matriks berkaitan dengan materi lain seperti persamaan linier dua variabel, tiga variabel, program linier, logaritma, eksponensial, trigonometri, persamaan kuadrat, dan persamaan garis lurus.

Matriks memiliki beberapa jenis berdasarkan kriterianya masing-masing. Jenis-jenis matriks yaitu matriks baris, matriks kolom, matriks nol, matriks persegi, matriks persegi panjang, matriks segitiga atas, matriks segitiga bawah, matriks identitas, matriks diagonal, dan matriks simetri. Operasi hitung yang berlaku pada matriks adalah kesamaan matriks, penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, perkalian dua matriks, perpangkatan, transpose, determinan dan invers matriks (Sinaga,et al., 2017).

Matriks merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang diberikan pada fase F tepatnya pada kelas XI. Materi matriks dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari menyelesaikan permasalahan linear, transformasi geometri, permasalahan dalam bidang ekonomi, dan lain sebagainya. Maka dari itu materi matriks merupakan salah satu materi yang perlu pemahaman konsep secara mendalam.

Soal kecerdasan logis merupakan materi matriks dikemas secara sederhana namun dalam penyelesaiannya harus diperhatikan makna simbol yang ada. Contoh penerapan indikator kecerdasan logis matematis dalam penyelesaian soal matriks disajikan pada Lampiran 3.

2.3 Tipe Kepribadian DISC

Kepribadian dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai sifat yang tampak pada sikap seseorang sehingga menjadi pembeda antara dirinya dengan orang lain. Menurut Hasibuan (2014), kepribadian merupakan suatu ciri khas yang relatif tetap yang dibentuk dari faktor keturunan, lingkungan, sosial serta kebudayaan. Karim (2020) menyatakan bahwa kepribadian ialah psikologi dan organisasi fisik yang dinamis dari setiap manusia yang menentukan adaptasinya yang unik terhadap lingkungannya. Berdasarkan paparan di atas, disimpulkan bahwa kepribadian ialah tingkah laku seseorang yang tampak ke lingkungannya baik berupa sifat, sikap maupun perbuatan yang menjadi ciri khas individu tersebut.

Kepribadian seseorang dapat terlihat ketika ia dihadapkan dengan suatu masalah atau kejadian. Setiap individu memiliki cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan kepribadiannya masing-masing.. Banyak para ahli terdahulu yang memaparkan teori-teori kepribadian temuannya. Salah satunya adalah Dr. William Moulton Marston Ph.D pada tahun 1928. Teori kepribadian yang beliau kembangkan dikenal dengan tipe kepribadian DISC. Tipe kepribadian ini dengan kepribadian seseorang dalam mengatasi lingkungannya. Tipe kepribadian ini digolongkan menjadi empat, yaitu *Dominance* (D), *Influence* (I), *Steadiness* (S), dan *Compliance* (C). Teori kepribadian DISC dikembangkan guna membantu seseorang untuk mengetahui kepribadian dan tingkah lakunya sehingga mereka dapat memahami dirinya sendiri dan orang lain. Namun tingkah laku seseorang sifatnya dinamis, artinya tingkah laku seseorang dapat berubah tergantung respon seperti apa yang diterimanya. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing tipe kepribadian DISC:

a. *Dominance* (Dominan)

Orang dengan kepribadian dominan memiliki sifat yang tegas, independen, penuntut, dan ambisius (Goni et al., 2016). Seseorang tipe dominan tidak takut akan adanya konflik, persaingan atau tantangan. Namun orang yang dominan biasanya tidak dapat berkomitmen dan tidak memperdulikan perasaan serta penilaian orang lain terhadap dirinya sendiri (Aisyah & Rosyid, 2021).

b. *Influence* (Pengaruh)

Seseorang yang memiliki kepribadian ini adalah pribadi yang optimis, antusias, ramah, suka bergaul dan senang berbicara (Goni et al., 2016). Mereka pribadi yang senang berbicara dan bertemu dengan banyak orang, sehingga ia mudah untuk mempengaruhi orang lain. Namun mereka tidak terstruktur, mudah lupa, kurang teliti dan tidak menyukai penolakan (Aisyah & Rosyid, 2021).

c. *Steadiness* (Stabil)

Orang yang berkepribadian ini memiliki sifat yang sabar, jujur, ramah, tertutup, pendiam, loyal, berhati-hati dan stabil (Goni et al., 2016). Sifatnya yang stabil membuat mereka cenderung menyukai suatu hal secara konsisten, tidak menyukai adanya perubahan. Mereka adalah orang yang tidak menyukai pertikaian, dan selalu berpikir sebelum berbicara (Aisyah & Rosyid, 2021).

d. *Compliance* (Terstruktur)

Seseorang dengan kepribadian ini memiliki sifat yang teliti, terstruktur, berhati-hati dalam membuat keputusan, dan patuh (Goni et al., 2016). Mereka akan membutuhkan waktu yang lama untuk membuat keputusan atau menyelesaikan masalah karena ketelitian, kritis dan perfeksionisnya, karena mereka tidak ingin menimbulkan resiko setelahnya. Ketika mereka mempunyai pilihan, maka mereka akan teguh pada pendirian dan pilihannya tersebut (Aisyah & Rosyid, 2021).

2.4 Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan yang menjadi acuan pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mastur (2021) yang berjudul “Hubungan Kecerdasan Logis Matematis dengan Hasil Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi”. Indikator kecerdasan logis pada penelitian ini adalah: 1.) mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada masalah, 2.) mampu membandingkan informasi pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki, 3.) mampu untuk mencari solusi suatu permasalahan secara logis, dan 4.) mampu membuat kesimpulan (garis besar

suatu peristiwa). Indikator tersebut akan dijadikan acuan dalam penelitian, karena indikator tersebut sesuai dengan tujuan peneliti dalam pengukuran kecerdasan logis matematis.

2. Selanjutnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Librianti () dengan judul “Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember. Indikator pengambilan data yang digunakan adalah (1) mampu menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah, (2) mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah, (3) mampu menghubungkan antara data yang dimiliki dengan pengetahuan yang dimiliki, (4) mampu menyusun rencana penyelesaian masalah, (5) mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar, (6) mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumusannya, (7) menafsirkan jawaban yang diperoleh, (8) mampu melakukan pengecekan terhadap hasil yang diperoleh, dan (10) mampu menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat. Beberapa indikator yang telah disebutkan digunakan sebagai penunjang deskriptor penelitian guna memperkuat indikator yang sesuai pada penelitian yang dilakukan.
3. Penelitian dengan judul “*Students’ logical-mathematical intelligence through the problem-solving approach*” yang diteliti oleh Azinar (2020). Indikator kecerdasan logis matematis pada penelitian ini meliputi: melakukan operasi matematika dan pemecahan masalah (meliputi: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tiga siswa mampu memenuhi keseluruhan indikator, 18 siswa belum memenuhi indikator pemecahan masalah, sedangkan yang lainnya tidak menjawab. Indikator yang belum dicapai terletak pada tahap memahami masalah.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021) dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Taksonomi Solo pada Materi Program Linear Ditinjau dari Tipe Kepribadian DISC”. Hasil penelitian ini berupa deskripsi tiap-tiap tipe kepribadian DISC yang digolongkan berdasarkan

tingkatan taksonomi solo, yakni: (1) *dominance* tingkatan unistruktural, multistruktural,relasional,(2) *influence* tingkatan unistruktural, multistruktural, relasional, steadiness tingkatan unistruktural, (3) *steadiness* tingkatan multistruktural, relasional, dan (4) *compliance* tingkatan unistruktural, multistruktural, relasional. Pengkategorian tipe kepribadian DISC diadopsi dari Shin dalam buku yang berjudul The DISC Codes. Hal ini akan dijadikan rujukan peneliti dalam penentuan tipe kepribadian pada penelitian ini.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara detail mengenai kecerdasan logis matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian DISC dalam menyelesaikan soal matriks. Creswell (2015) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penyampaian lengkap mengenai orang, tempat ataupun kejadian dalam suatu penelitian. Menurut Arifin dalam Nurhasanah et al (2022) pendekatan kualitatif ialah salah satu metode penelitian yang dilakukan guna menjawab permasalahan yang membutuhkan pemahaman lebih mendalam di waktu dan kondisi tertentu, yang dilakukan secara wajar dan alami sesuai dengan keadaan di lapangan tanpa adanya imbuhan (manipulasi) pada data yang telah dikumpulkan.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian yang dipilih sebagai tempat penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Jember dengan calon subjek penelitiannya adalah seluruh siswa kelas XII berdasarkan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

1. Setiap kelas di SMA Negeri 1 Jember adalah kelas reguler. Hal ini diharapkan apabila tidak mendapatkan subjek penelitian yang sesuai pada kelas yang satu maka peneliti dapat mengambil subyek pada kelas yang lain.
2. Calon subjek penelitian adalah kelas XII dengan pertimbangan pada kelas XII telah menerima materi matriks.
3. Setiap individu memiliki kepribadian yang berbeda-beda. Berdasarkan pengalaman selama asistensi mengajar di SMA Negeri 1 Jember, kepribadian yang nampak pada siswa dapat dikategorikan ke dalam kepribadian DISC.

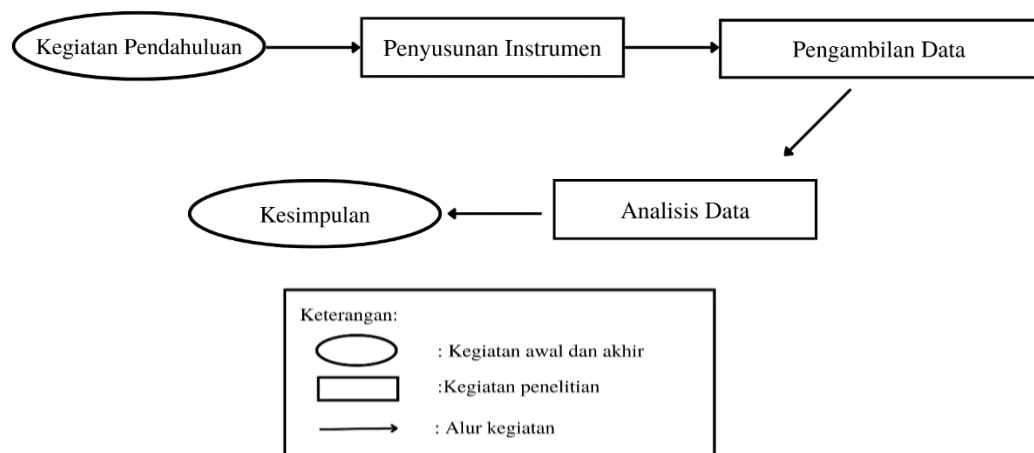
3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pendahuluan, meliputi penyusunan proposal, mempersiapkan administrasi penelitian, dan berkoordinasi bersama guru pengampu mata pelajaran matematika guna menentukan jadwal penelitian.

2. Penyusunan instrumen penelitian, meliputi lembar validasi, angket tipe kepribadian, soal tes kecerdasan logis matematis dan, pedoman wawancara.
3. Pengumpulan data, terdapat dua tahapan yakni tahap pra-penelitian dan penelitian. Pada pra-penelitian data yang dikumpulkan adalah melaksanakan validasi instrumen dan pengerjaan angket tipe kepribadian. Pada tahap penelitian data yang dikumpulkan adalah data tes dan wawancara.
4. Analisis data, dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Data yang diperoleh pada tahap pra-penelitian dianalisis sesuai dengan ketentuan yang dituliskan, sedangkan data penelitian yang didapatkan baik dalam bentuk tulisan dianalisis sesuai indikator kecerdasan logis matematis dan rekaman akan direduksi serta ditulis kembali dalam bentuk deskripsi yang baik. Setelah data dianalisis, data di *check* keabsahan datanya menggunakan *member checking*.
5. Penarikan kesimpulan, merupakan uraian singkat berupa jawaban atas semua rumusan masalah yang sudah di tuliskan di awal.

Secara lebih ringkas, prosedur penelitian ini dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Prosedur penelitian

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti, berperan dalam perencanaan, pengumpulan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan dari hasil yang didapatkan dengan teliti dan benar.

2. Tes kecerdasan logis matematis, terdiri atas dua butir soal materi matriks yang dipelajari oleh siswa di kelas XI jenjang SMA dan sederajat pada semester ganjil.
3. Angket kepribadian DISC, terdiri atas 24 pertanyaan. Angket tipe kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari Shin (dalam Putri,2021).
4. Pedoman wawancara, berisi pertanyaan yang ditujukan untuk mendapatkan informasi terkait indikator kecerdasan logis matematis yang tidak didapatkan melalui metode tes.
5. Lembar validasi, digunakan untuk mengetahui kevalidan tes kecerdasan logis matematis dan pedoman wawancara yang telah disusun.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer, yakni data yang diperoleh langsung dari responden. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Pra Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, hal utama yang harus diselesaikan adalah mempersiapkan angket lembar validasi instrumen dan tipe kepribadian. Instrumen penelitian divalidasi oleh dua dosen pendidikan matematika Universitas Jember dan satu guru pengampu mata pelajaran matematika. Angket tipe kepribadian dikerjakan oleh calon subjek dengan alokasi waktu pengerjaan adalah 45 menit.

3.5.2 Penelitian

1. Metode tes, tes kecerdasan logis matematis materi matriks diberikan kepada seluruh calon subjek dengan alokasi waktu pengerjaan selama 45 menit. Pengerjaan tes dilakukan secara individu dengan menuliskan hasil pekerjaannya pada lembar jawaban yang telah disiapkan.
2. Metode wawancara
Wawancara dilakukan kepada siswa yang memenuhi kriteria. Wawancara dilaksanakan secara bergantian satu persatu bertatap muka dengan peneliti. Pengumpulan data wawancara dilakukan dengan cara membuat catatan dan rekaman suara atas izin subjek.

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Pra Penelitian

Data yang dianalisis pada tahap pra penelitian adalah validasi instrumen dan data hasil angket tipe kepribadian. Langkah analisis validasi instrumen disajikan pada Lampiran 3. Instrumen dikatakan valid apabila nilai $V_a > 3,2$, jika instrumen belum valid maka instrumen harus direvisi dan di validasi kembali hingga instrumen dinyatakan valid. Langkah analisis hasil angket tipe kepribadian DISC dilakukan dengan cara melakukan rekapitulasi terhadap jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban (Lampiran 23). Untuk menentukan tipe kepribadian tunggal yang dimiliki siswa, dilihat skor tertinggi pada *most* dari tiap-tiap kategori. Jika ada kesamaan skor tertinggi pada *most*, maka dilihat skor *least* terkecil.

3.6.2 Penelitian

Data yang dianalisis pada tahap penelitian adalah data hasil tes kecerdasan logis matematis dan wawancara. Data yang telah terkumpul direduksi untuk mengambil bagian yang penting guna memfokuskan pembahasan sesuai dengan indikator dan tujuan penelitian. Data yang diperoleh akan dideskripsikan secara detail berdasarkan data yang telah didapatkan dengan apa adanya. Berdasarkan deskripsi yang telah dituliskan, langkah akhir adalah penarikan kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah diajukan.

3.6.3 Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data bertujuan untuk pengecekan kebenaran dari data yang sudah didapatkan. Terdapat beberapa cara untuk uji keabsahan data, salah satunya adalah *member checkinging*. Creswell (2015) menyatakan bahwa *member checkinging* adalah proses pemeriksaan keakuratan uraian yang dilakukan antara peneliti dengan partisipannya. Metode ini dapat dilaksanakan secara individu maupun berkelompok dengan cara tertulis atau wawancara.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Instrumen penelitian yang disusun ialah angket tipe kepribadian yang terdiri dari 24 pertanyaan, lembar validasi, soal tes kecerdasan logis matematis materi matriks yang terdiri dari dua butir soal, alternatif penyelesaiannya dan pedoman wawancara yang didasarkan pada indikator yang telah disusun. Selanjutnya adalah kegiatan pra penelitian yakni validasi instrumen dan pengerjaan angket tipe kepribadian. Instrumen yang divalidasi adalah dimulai soal tes kecerdasan logis matematis dan pedoman wawancara. Proses validasi dilakukan oleh dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember dan satu guru pengampu mata pelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Jember. Saat proses validasi, peneliti melakukan beberapa revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Hasil analisis validasi instrumen merujuk pada kategori valid artinya instrumen dapat digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Pengerjaan angket tipe kepribadian dilakukan setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah. Surat izin penelitian yang sudah didapatkan diserahkan kepada pihak Tata Usaha (TU) SMA Negeri 1 Jember dan peneliti menunggu konfirmasi terkait keberlanjutan perizinan penelitian. Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah, peneliti diarahkan untuk menemui salah satu guru mata pelajaran matematika kelas XII untuk menentukan kelas penelitian, melakukan validasi instrumen, dan diskusi jadwal melaksanakan penelitian. Guru pengajar menyampaikan bahwa penelitian dapat dilakukan di kelas XII MIPA 8 pada hari Selasa, 1 Agustus 2023 dengan pertimbangan untuk mengisi waktu kosong selama beliau melaksanakan tugas keluar negeri. Pada waktu tersebut, hal yang dilakukan ialah pengerjaan angket tipe kepribadian dan tes kecerdasan logis matematis. Hasil pengerjaan angket diskoring guna menentukan kategori tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada subjek penelitian sesuai kriteria yang telah ditentukan. Langkah berikutnya adalah mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa

dari data yang telah didapatkan dan kemudian dilakukan *member checking*. Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dideskripsikan pada tahap sebelumnya. Kegiatan penelitian dituliskan secara singkat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Alur kegiatan penelitian

Hari, Tanggal	Deskripsi Kegiatan
17-21 Juli 2023	Proses validasi oleh dosen
17 Juli 2023	Pengajuan surat izin penelitian di kampus
18 Juli 2023	Pengajuan surat izin penelitian di SMAN 1 Jember
24 Juli 2023	Tindak lanjut pengajuan surat izin penelitian di SMAN 1 Jember
24-27 Juli 2023	Proses validasi oleh guru pengampu mata pelajaran matematika SMAN 1 Jember
1 Agustus 2023	Pengerjaan angket tipe kepribadian DISC dan tes kecerdasan logis matematis di kelas XII MIPA 8 SMAN 1 Jember
4 Agustus 2023	Pelaksanaan wawancara
8 September 2023	<i>Member checking</i>

4.2 Hasil Analisis Data Validasi Instrumen

Instrumen penelitian yang divalidasi adalah soal tes kecerdasan logis matematis dan pedoman wawancara. Validasi dilakukan oleh tiga validator. Analisis data hasil validasi soal tes kecerdasan logis matematis dari ketiga validator menunjukkan nilai rata-rata total dari semua aspek adalah 3,79. Analisis data hasil validasi pedoman wawancara menunjukkan nilai rata-rata total dari seluruh aspek penilaian adalah 3,8. Berdasarkan Tabel kevalidan pada Lampiran 3, maka instrumen penelitian dinyatakan valid. Artinya, instrumen penelitian dapat digunakan dalam pengambilan data penelitian ini berdasarkan revisi yang disampaikan oleh validator.

4.3 Hasil Analisis Angket Tipe Kepribadian DISC untuk Pemilihan Subjek

Angket tipe kepribadian DISC terdiri atas 24 pertanyaan dengan pernyataan yang menggambarkan tiap kategori kepribadian. Angket tipe kepribadian ini diberikan kepada seluruh siswa kelas XII MIPA 8 yang berjumlah 33 siswa. Berdasarkan langkah analisis data angket tipe kepribadian yang dijelaskan pada bab 3, dari 33 siswa di kelas XII MIPA 8 terdapat 7 siswa berkepribadian

dominance, 5 siswa berkepribadian *influence*, 12 siswa berkepribadian *steadiness*, dan 9 siswa berkepribadian *compliance* (Lampiran 21). Subjek penelitian dipilih satu orang siswa dengan melihat skor tertinggi dari tiap-tiap tipe kepribadian. Pada tipe kepribadian *dominance*, *steadiness* dan *compliance* tidak terdapat skor *most* tertinggi yang sama sehingga siswa dengan skor tertinggi pada kepribadian tersebut dipilih sebagai subjek penelitian. Sedangkan pada tipe kepribadian *influence* terdapat dua siswa dengan skor *most* tertinggi yang sama. Maka dari itu, subjek penelitian yang dipilih untuk pada kategori *influence* adalah siswa dengan skor *most* tertinggi dengan skor *least* terkecil. Berikut adalah Tabel hasil analisis angket tipe kepribadian DISC subjek penelitian:

Tabel 4.2 Hasil analisis angket tipe kepribadian DISC subjek penelitian

Inisial Nama Subjek	Kode Penelitian	Tipe Kepribadian DISC	Skor (M)	Skor (L)
MAUA	D	<i>Dominance</i>	13	3
WRS	I	<i>Influence</i>	12	2
AS	S	<i>Steadiness</i>	19	1
ASS	C	<i>Compliance</i>	19	0

Setiap individu pasti memiliki karakter yang berbeda-beda dalam hal belajar ataupun menyelesaikan suatu permasalahan. Subjek penelitian bertipe *dominance* memiliki karakter yang aktif dalam kegiatan belajar di dalam kelas. Hal ini menjadikan ia fokus pada pembelajaran saat itu saja, sedangkan pembahasan yang sudah berlalu terkadang sedikit lupa. Subjek penelitian bertipe *influence* cenderung kurang fokus ketika kegiatan pembelajaran berlangsung dan ia mudah merasa bosan. Subjek berkepribadian *steadiness* memiliki karakter yang cukup aktif bertanya saat pembelajaran, tetapi terkadang ia kurang teliti ketika dihadapkan dengan soal. Terakhir subjek dengan tipe kepribadian *compliance*, ia cenderung kurang aktif ketika pembelajaran berlangsung namun ia memperoleh nilai yang baik dan cukup teliti dalam mengerjakan soal.

4.4 Hasil Analisis Data Kecerdasan Logis Matematis

Soal tes kecerdasan logis matematis dalam penelitian ini terdiri dari dua butir soal uraian dengan materi matriks. Pada soal pertama, siswa diminta untuk mencari matriks X dan Y berdasarkan sifat-sifat operasi matriks (tipe soal: matematika non rutin). Pada soal kedua, siswa diminta untuk mencari usia dari tiga orang dengan metode matriks (tipe soal: matematika rutin). Soal tes yang diberikan mengacu pada enam deskriptor yakni kode A1.1, A2.1, A2.3, A3.1, A3.2 dan A4.1 (Bab 2). Sedangkan pada tahap wawancara mengacu pada dua deskriptor yakni kode A2.2 dan A3.3 (Bab 2). Setiap data hasil tes dan wawancara diuji keabsahannya dengan metode *member checking* (terlampir). Hasil analisis kecerdasan logis matematis berdasarkan tipe kepribadian DISC dijabarkan sebagai berikut.

4.4.1 Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian *Dominance*

Berdasarkan data tes dan wawancara yang telah melalui tahap *member checking* seperti yang disajikan pada Lampiran 24, berikut uraian hasil analisis data subjek *dominance* yang diberi kode D:

The image shows handwritten mathematical work for subject D. It includes the following content:

- Code A1.1: A blank space.
- Code A2.1: A blank space.
- Code A2.3: A system of linear equations: $\begin{cases} -2x - 3y = [12 - 5] \\ 5x + y = [-17 \ 6] \end{cases}$ with solutions x_1 and x_2 .
- Code A3.1: A system of linear equations: $\begin{cases} -2x - 3y = [12 - 5] \\ 15x + 3y = [-51 \ 18] \end{cases}$ with solution $15x = [-39 \ 15]$.
- Code A3.2: A system of linear equations: $\begin{cases} 5x + y = [-17 \ 6] \\ 5[-3 \ 1] + y = [-17 \ 6] \end{cases}$ with solution $x = [-3 \ 1]$.
- Code A3.1: A system of linear equations: $\begin{cases} [-15 \ 5] + y = [-17 \ 6] \\ y = [-17 - (-15) \ 6 - 5] \end{cases}$.
- Code A4.1: A system of linear equations: $\begin{cases} y = [-17 - (-15) \ 6 - 5] \\ y = [-2 \ 1] \end{cases}$.

Gambar 4.1 Jawaban soal nomor 1 subjek D

Terlihat pada gambar 4.1, kode A1.1 memiliki arti bahwa subjek D tidak menuliskan seluruh informasi yang ada pada soal di lembar jawabannya. Namun pada tahap wawancara, ia dapat menyampaikan informasi yang dimaksudkan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan subjek D:

P1002: Informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor satu?

D1002: Nomor satu ada persamaan kemudian diminta mencari X dan Y

P1004: Tidak kamu tuliskan dulu ya, apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan:

D1004: Enggak bu, langsung gini lebih cepat

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek D menyatakan bahwa ia tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban untuk mempersingkat waktu pengerjaan saja, namun ia tahu akan informasi yang ada pada soal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek D memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-1 (A1) yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal.

Selanjutnya terlihat pada kode A2.1, subjek D tidak menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada. Hal ini di perkuat dengan hasil wawancara pada transkrip D1005 (Lampiran 23) dan D2009 (Lampiran 25) yang menyatakan bahwa ia kurang mengetahui kaitan antar informasi tersebut. Kemudian kode A2.2 ditunjukkan melalui wawancara pada transkrip D1006 (Lampiran 23) dan D2009 (Lampiran 25) yang menyatakan bahwa metode penyelesaian yang subjek gunakan adalah metode eliminasi. Pernyataan tersebut sesuai dengan kode A2.3 pada gambar 4.1. Namun seperti yang terlihat pada gambar, metode penyelesaian yang subjek gunakan bukan hanya metode eliminasi saja, melainkan menerapkan metode substitusi juga. Dikarenakan deskriptor A2.1 tidak terpenuhi, maka disimpulkan bahwa subjek D tidak memenuhi indikator menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Pada gambar 4.1 dengan kode A3.1 dan hasil wawancara pada transkrip D1007 (Lampiran 23) dan D2010 (Lampiran 25), terlihat bahwa subjek D telah menuliskan dan menjelaskan langkah penyelesaian soal yang ia gunakan. Selain itu, ia juga telah melakukan pengolahan angka dengan tepat menggunakan eliminasi dan substitusi secara langsung yang terlihat pada kode A3.2. Hal ini diperkuat dengan adanya *crosscheck* (deskriptor A3.3) seperti yang telah subjek sampaikan pada transkrip wawancara D1011 (Lampiran 23) dan D2018 (Lampiran 25). Berdasarkan penjelasan tersebut, disimpulkan bahwa subjek D telah memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-3 (A3) yaitu mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis. Terakhir, terlihat pada gambar dengan kode A4.1 dan hasil wawancara D1009 (Lampiran 23) , subjek D

telah menuliskan kesimpulan akhir pada lembar jawaban meskipun cara penulisannya kurang sesuai. Maka disimpulkan bahwa indikator membuat kesimpulan (A4) terpenuhi.

A1.1

2) misal $PS = x$ $A = y$ $BS = z$

$$\left. \begin{array}{l} \rightarrow x = y + 27 \\ z = x - 5 \\ x + y + z = 103 \end{array} \right\} \begin{array}{l} x - y = 27 \\ z - x = -5 \\ x + y + z = 103 \end{array} \quad \text{A2.1}$$

$$\rightarrow \begin{array}{cccc|c} x & y & z & H & \\ \hline 1 & -1 & 0 & 27 & -1 \\ -1 & 0 & 1 & -5 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 103 & 1 \end{array} \quad D = \begin{array}{cccc|c} 1 & -1 & 0 & -1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 0 + (+1) - 0 \\ = -1 - 1? \\ = -3 \end{array}$$

$$Dx = \begin{array}{cccc|c} 7 & -1 & 0 & 27 & -1 \\ -5 & 0 & 1 & -5 & 0 \\ 103 & 1 & 1 & 103 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 0 + (-103) + 0 - 0 - 27 - 5 \\ = -135 \end{array}$$

$$Dy = \begin{array}{cccc|c} 1 & 27 & 0 & 1 & 27 \\ -1 & -5 & 1 & -1 & -5 \\ 1 & 103 & 1 & 1 & 103 \end{array} \quad \begin{array}{l} = -5 + 27 + 0 - 0 - 103 - (-27) \\ = -34? \end{array}$$

$$Dz = \begin{array}{cccc|c} 1 & -1 & 27 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & -5 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 103 & 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 0 + (5) - (-27) - 0 - 1 - 5 - 10 \\ = -120? \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} x = \frac{Dx}{D} = \frac{-135}{-3} = 45 \text{ thn} \rightarrow \text{Pak Sandi} \\ y = \frac{Dy}{D} = \frac{-54}{-3} = 18 \text{ thn?} \rightarrow \text{Adinda} \\ z = \frac{Dz}{D} = \frac{-120}{-3} = 40 \text{ thn} \rightarrow \text{Bu Silvy} \end{array} \right\} \text{A4.1}$$

A2.3

A3.1

A3.2

Gambar 4.2 Jawaban soal nomor 2 subjek D

Gambar 4.2 merupakan transkrip dari jawaban subjek *dominance* karena jawaban asli dari subjek kurang jelas ketika di *scan*. Pada gambar 4.2, kode A1.1 menunjukkan bahwa subjek D tidak menuliskan seluruh informasi yang ada pada soal. Sama halnya dengan soal sebelumnya, hasil wawancara pada transkrip D1002 (Lampiran 23) dan D2011 (Lampiran 25) menunjukkan bahwa subjek D dapat menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat. Maka dari itu, disimpulkan bahwa subjek D telah memenuhi indikator ke-1 yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Kemudian pada kode A2.1 dan hasil wawancara pada transkrip D1005 (Lampiran 23) dan D2011 (Lampiran 25) terlihat bahwa subjek D telah menuliskan dan dapat menjelaskan kaitan informasi dari soal. Kemudian, melihat hasil wawancara pada transkrip D1006 (Lampiran 23), subjek D menyebutkan bahwa strategi penyelesaian yang ia gunakan adalah metode determinan yang berarti subjek D telah memenuhi deskriptor A2.2. Pada kode A2.3 dan hasil wawancara pada transkrip D1007 (Lampiran 23), subjek D dapat menuliskan dan menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang ia gunakan untuk menyelesaikan soal. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek D telah memenuhi indikator menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Selanjutnya, pada kode A3.1 dan hasil wawancara pada transkrip D1007 (Lampiran 23) dan D2011 (Lampiran 25) , didapati bahwa subjek D telah menuliskan pemisalan dan mengubah soal cerita dalam bentuk matematis. Selanjutnya, ia mengubah persamaan matematis ke dalam bentuk matriks dan melakukan pengolahan angka. Namun dalam prosesnya tampak adanya perhitungan yang kurang tepat seperti yang terlihat pada kode A3.2 . Hal ini terjadi karena kurangnya ketelitian subjek, seperti yang ia sampaikan dalam kutipan berikut:

P2012: Bentar berhenti dulu, ini kan ada beberapa yang saya lingkari, artinya ada beberapa poin yang kurang tepat. ini disini 1, -1,1 tapi disini -1, -1,1

D2012: Itu karena tidak teliti, karena aku mengerjakannya saat kondisiku tidak fokus, jadinya kurang fokus jadi aku kurang teliti. Sebenarnya tahu caranya tau tahapannya cuma gak fokusnya itu

P2013: Oke lanjut, kalau metode sarrus ini kan caranya dikali miring gini kan, berarti ada enam jawaban , tapi disini hanya ada lima jawaban, yang satu hilang kemana?, tapi hasilnya kok tepat?

D2013: Nah itu ada yang gak ketulis, ini karena keajaiban

Kemudian untuk deskriptor A3.3 terpenuhi dengan melakukan *crosscheck* pada jawabannya, namun karena kurangnya ketelitian masih terdapat kesalahan pada beberapa jawaban yang ia tuliskan. Dikarenakan deskriptor A3.2 tidak terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa subjek D tidak memenuhi indikator yang ke-3 yaitu mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Merujuk pada kode A4.1 dan hasil wawancara D1009 (Lampiran 23), subjek D telah menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban meskipun cara penulisannya kurang sesuai. Namun hal tersebut tidak mempengaruhi ketercapaian indikator membuat kesimpulan (A4). Secara singkat, ketercapaian deskriptor subjek *dominance* dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.3 Ketercapaian Deskriptor Subjek *Dominance*

Deskriptor	A1.1	A2.1	A2.2	A2.3	A3.1	A3.2	A3.3	A4.1
Soal ke-1	√	×	√	√	√	√	√	√
Soal ke-2	√	√	√	√	√	×	√	√

Berdasarkan hasil deskripsi dari Gambar 4.1, 4.2 dan wawancara (Lampiran 23 dan 25), subjek dengan tipe kepribadian *dominance* menggunakan kecerdasan logis matematis yang berbeda dalam menyelesaikan soal dengan tipe yang berbeda. Pada tipe soal matematika non rutin, indikator yang terpenuhi adalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1), mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3) dan membuat kesimpulan (A4). Ketika diberikan soal cerita (soal matematika rutin), indikator yang tercapai adalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1), menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2) dan membuat kesimpulan (A4). Namun terdapat hal-hal yang menjadi kekurangan subjek berkepribadian *dominance* yakni tidak terbiasa untuk menuliskan informasi yang ada secara jelas dan kurangnya ketelitian dalam perhitungan yang menjadi tidak relevan antar tahapan penyelesaian soal.

4.4.2 Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian *Influence*

Berdasarkan data tes dan wawancara yang telah melalui tahap *member checking* seperti yang disajikan pada Lampiran 28, berikut uraian hasil analisis data subjek *influence* yang diberi kode I:

Handwritten solution for a system of linear equations in two variables (SLETV). The student uses the elimination method to solve for variables a , b , c , and d . The solution is organized into several steps labeled A1.1, A2.1, A2.3, A3.1, A3.2, and A4.1. The final solution is $x = (-3, 1)$ and $y = (-2, 1)$.

A1.1
 Misal: $x = [a, b]$
 $y = [c, d]$

A2.1
 $-2(a-b) - 3(c-d) = [12 - 5]$
 $5(a-b) + (c-d) = [-17 \ 6]$

A2.3
 $-2b - 3d = -5$
 $-2b - 3(6-5b) = -5$
 $-2b - 18 + 15b = -5$
 $13b = -5 + 18$
 $13b = 13$
 $b = 1$

A3.1
 $13b = 13$
 $b = 1$

A3.2
 $c = -17 - 5(-2)$
 $= -17 + 10$
 $= -7$

A4.1
 $x = (-3, 1)$
 $y = (-2, 1)$

Gambar 4.3 Jawaban soal nomor 1 subjek I

Kode A1.1 pada gambar 4.3 memiliki arti bahwa subjek I tidak menuliskan seluruh informasi yang ada dari soal, namun ia dapat menjelaskan informasi yang dimaksudkan pada tahap wawancara. Maka disimpulkan bahwa subjek I memenuhi indikator mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Berikut kutipan wawancara dengan subjek I:

P1001: Dari soal nomor satu, informasi apa yang kamu dapatkan?

I1001: Untuk soal yang pertama itu, penyelesaian persamaan itu menjadi penemuan a, b, c, d untuk menentukan matriks X dan Y .

Selanjutnya, pada kode A2.1 menunjukkan bahwa subjek I telah menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada dengan tepat. Hal ini diperkuat dengan pernyataan berikut:

P1003: Adakah keterkaitan dari informasi yang kamu dapatkan tadi?

I1003: Ini yang nomor satu karena hasilnya matriks mungkin X dan Y nya matriks.

P1004: Cara apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?

I1004: Soal nomor satu dimisalkan dulu baru di substitusi

Dari kutipan diatas juga memaparkan metode penyelesaian yang subjek I gunakan yakni menggunakan metode substitusi (A2.2). Kemudian kode A2.3 pada gambar, menunjukkan bahwa subjek I telah menuliskan langkah strategi penyelesaian yang dimaksudkan, yang diperkuat dengan hasil wawancara pada transkrip I1005 (Lampiran 27) dan I2001, I2004, I2005 (Lampiran 29). Penjabaran tersebut menunjukkan bahwa subjek I telah memenuhi indikator yang ke-2 yakni menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Dilihat pada kode A3.1 dan wawancara pada transkrip I1005 (Lampiran 27) dan I2005 (Lampiran 29), subjek I telah menuliskan dan menjelaskan secara lengkap mengenai langkah penyelesaian soal yang ia gunakan. Dalam proses penyelesaiannya tidak terdapat kesalahan perhitungan angka (A3.2), namun terdapat kesalahan dalam penggunaan simbol matematika di beberapa bagian (seperti yang sudah ditandai pada gambar). Selanjutnya untuk kode A3.3 juga tidak dipenuhi, hal ini ditunjukkan melalui hasil wawancara pada transkrip I1011 (Lampiran 27) dan I2011 (Lampiran 29). Karena deskriptor A2.3 dan A3.3 tidak terpenuhi, maka subjek I tidak memenuhi indikator mencari solusi pada soal yang

diberikan secara logis (A3). Pada kode A4.1 dan hasil wawancara pada transkrip I1005 (Lampiran 27) dan I2005 (Lampiran 29), subjek I telah menuliskan kesimpulan akhir pada lembar jawabannya namun terdapat penggunaan simbol yang tidak tepat. Maka dari itu, subjek I tidak memenuhi indikator yang ke-4 yakni membuat kesimpulan(A4).

$$\begin{cases} A1.1 \\ A2.1 \\ \begin{matrix} x & y & z \\ \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 27 \\ -5 \\ 103 \end{bmatrix} \end{matrix} \\ A2.3 \quad D = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (0-1+0) - (0+1+1) = -1-2 = -3 \\ A3.1 \quad D_x = \begin{vmatrix} 27 & -1 & 0 \\ -5 & 0 & 1 \\ 103 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (0-103+0) - (0+27+5) = -103-32 = -135 \\ A3.2 \quad D_y = \begin{vmatrix} 1 & 27 & 0 \\ -1 & -5 & 1 \\ 1 & 103 & 1 \end{vmatrix} = (-5+27-0) - (0+103-27) = 22-76 = -54 \\ A3.2 \quad D_z = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 27 \\ -1 & 0 & -5 \\ 1 & 1 & 103 \end{vmatrix} = (0+1-27) - (0-5+103) = -22-98 = -120 \\ A4.1 \quad \begin{cases} x = \frac{D_x}{D} = \frac{-135}{-3} = 45 \\ y = \frac{D_y}{D} = \frac{-54}{-3} = 18 \\ z = \frac{D_z}{D} = \frac{-120}{-3} = 40 \end{cases} \end{cases}$$

Gambar 4.4 Jawaban soal nomor 2 subjek I

Berdasarkan gambar diatas, kode A1.1 menunjukkan bahwa subjek I tidak menuliskan seluruh informasi yang ada pada soal, namun ia dapat menjelaskan dengan baik pada tahap wawancara terlihat pada transkrip I1007 (Lampiran 27) dan I2006 (Lampiran 29). Hal ini berarti subjek I telah memenuhi indikator ke-1 yaitu mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Selanjutnya, subjek I tidak menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada (A2.1) namun ia dapat menjelaskannya pada tahap wawancara. Berikut kutipan wawancara dengan subjek *influence*:

P1007: Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 2?

I1007: Disini saya menggunakan cara determinan matriks, dari soal itu saya anggap pak Sandi sebagai x, Adinda sebagai y dan bu Silvy sebagai z. Jadi pak sandi itu $27 + y$, kemudian $y = x - 5$, dan $x + y + z = 103$. Dari persamaan tadi saya ubah ke bentuk matriks.

P1008: Maaf tak potong, kenapa persamaan yang kamu sebutkan tadi tidak kamu tuliskan ke lembar jawabanmu, kenapa langsung di matriksnya?

I1008: Karena tadi saya menulis di lembar yang lain kemudian saya salin dan tergesa-gesa jadi gak ketulis bu

Dari kutipan wawancara diatas, terlihat metode penyelesaian yang subjek gunakan adalah metode determinan matriks. Hal ini berarti subjek I memenuhi

deskriptor kode A2.2. Kemudian strategi tersebut ditunjukkan pada kode A2.3 pada gambar 4.4 dan hasil wawancara pada transkrip I1009 (Lampiran 27) dan I2009 (Lampiran 29). Berdasarkan deskripsi di atas menunjukkan bahwa subjek I memenuhi indikator menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Pada kode A3.1 didapati bahwa subjek I telah menuliskan penyelesaian dengan tepat namun ia tidak menuliskan pemisalan dan bentuk matematis dari soal cerita yang diberikan, melainkan langsung menuliskan bentuk matriksnya. Selain itu, hasil pekerjaan subjek I menunjukkan adanya kesalahan dalam pengolahan angka seperti yang terlihat pada kode A3.2. Terlebih dengan pernyataan yang ia sampaikan pada tahap wawancara pada transkrip I1011 (Lampiran 27) dan I2011 (Lampiran 29) bahwa ia tidak melakukan *crosscheck* terhadap hasil pekerjaannya (A3.3). Karena deskriptor A3.2 dan A3.3 tidak terpenuhi maka subjek I tidak memenuhi indikator kecerdasan logis yang ke-3 yaitu mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Terakhir dilihat pada kode A4.1 dan hasil wawancara pada transkrip I1009 (Lampiran 27) dan I2009 (Lampiran 29), subjek I telah menuliskan kesimpulan akhir namun terdapat jawaban yang salah. Maka dari itu, subjek I tidak memenuhi indikator membuat kesimpulan (A4). Secara singkat ketercapaian indikator subjek *influence* ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.4 Ketercapaian Deskriptor Subjek *Influence*

Deskriptor	A1.1	A2.1	A2.2	A2.3	A3.1	A3.2	A3.3	A4.1
Soal ke-1	√	√	√	√	√	×	×	×
Soal ke-2	√	√	√	√	√	×	×	×

Berdasarkan hasil deskripsi dari gambar 4.3, 4.4 dan hasil wawancara (Lampiran 27 dan 29), subjek dengan tipe kepribadian *influence* baik pada tipe soal matematika non rutin maupun tipe soal matematika rutin, indikator yang terpenuhi hanyalah mengklasifikasikan atau mengeompokkan informasi yang ada pada soal (A1) dan menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2). Hal-hal yang menjadi kekurangan subjek berkepribadian *influence* yakni tidak terbiasa untuk menuliskan informasi yang

ada secara jelas dan kurangnya ketelitian dalam perhitungan dan penggunaan simbol matematika dalam proses penyelesaian soal sehingga jawaban akhir yang didapatkan juga tidak tepat serta kurangnya sistematika dalam penulisan jawaban, sehingga apabila diminta untuk menjelaskan ulang langkah penyelesaian yang digunakan ada sedikit kebingungan.

4.4.3 Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian *Steadiness*

Berdasarkan data tes dan wawancara yang telah melalui tahap *member checking* seperti yang disajikan pada Lampiran 32, berikut uraian hasil analisis data subjek *steadiness* yang diberi kode S:

<p style="margin: 0;">}A1.1</p> <p style="margin: 0;">}A2.1</p> <p style="margin: 0;">1) $-2x - 3y = [12 \ -5]$ $\times 1$ $-2x - 3y = [12 \ -5]$ }A2.3</p> <p style="margin: 0;">$5x + y = [-17 \ 6]$ $\times 3$ $\frac{15x + 3y = [-51 \ 10]}{13x = [-39 \ 13]}$ }A3.1</p> <p style="margin: 0;">$x = [-3 \ 1]$ }A4.1</p>	<p style="margin: 0;">$5x + y = [-17 \ 6]$</p> <p style="margin: 0;">$5[-3 \ 1] + y = [-17 \ 6]$ }A2.3</p> <p style="margin: 0;">$[-15 \ 5] + y = [-17 \ 6]$ }A3.1</p> <p style="margin: 0;">$y = [-17 \ 6] - [-15 \ 5]$ }A3.2</p> <p style="margin: 0;">$y = [-2 \ 1]$ }A4.1</p>
--	--

Gambar 4.5 Jawaban soal nomor 1 subjek S

Gambar 4.5 merupakan transkrip dari jawaban subjek *steadiness* karena jawaban asli dari subjek kurang jelas ketika di *scan*. Kode A1.1 pada gambar diatas menunjukkan bahwa subjek S tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban, namun ia paham dan dapat menjelaskannya pada tahap wawancara transkrip S1001 (Lampiran 31) dan S2001 (Lampiran 33). Maka dari itu, subjek S dinyatakan memenuhi indikator ke-1 yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Hal yang sama yakni kode A2.1 pada gambar menunjukkan bahwa subjek S tidak menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada dan diperkuat dengan pernyataan yang ia sampaikan pada tahap wawancara, seperti kutipan berikut:

P1004: Apakah ada keterkaitan antar informasi yang kamu dapatkan di soal nomor 1?

S1004: Kurang tau bu

P1005: Kamu menggunakan cara apa buat nyelesaikan soal ini?

S1005: Itu SPLDV

Karena subjek tidak menuliskan dan tidak menjelaskan keterkaitan antar informasi yang ada, maka dikatakan subjek tidak memenuhi deskriptor A2.1. Berdasarkan kutipan di atas, dapat diketahui juga bahwa subjek S menyebutkan strategi penyelesaian yang ia gunakan yakni menggunakan SPLDV, hal ini berarti deskriptor dengan kode A2.2 terpenuhi. Strategi penyelesaian SPLDV yang dimaksudkan adalah metode eliminasi substitusi seperti yang terlihat pada gambar dengan kode A2.3 yang diperkuat dengan penjelasan yang disampaikan pada tahap wawancara yakni pada transkrip S1006 (Lampiran 31) dan S2004 (Lampiran 33). Dikarenakan deskriptor A2.1 tidak terpenuhi, maka subjek S dinyatakan tidak memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-2 yakni menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Selanjutnya terlihat pada gambar dengan kode A3.1 dan ditambah dengan hasil wawancara pada transkrip S1006 (Lampiran 31), subjek S dapat menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan strategi yang telah disampaikan. Namun dalam proses penyelesaiannya, terlihat adanya kesalahan dalam perhitungan angka karena kurangnya ketelitian seperti yang disampaikan pada transkrip wawancara S2007 (Lampiran 33), yang berarti deskriptor A3.2 tidak terpenuhi. Hal ini diperkuat dengan argumen yang ia sampaikan bahwa ia tidak melakukan *crosscheck* (deskriptor A3.3) pada hasil pekerjaannya, yang memungkinkan ia tidak menyadari adanya kesalahan pada hasil tulisannya sesuai dengan hasil wawancara pada transkrip S1010 (Lampiran 31). Maka dari itu, karena deskriptor A3.2 dan A3.3 tidak terpenuhi, berarti subjek S tidak memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-3 yakni mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Pada bagian akhir subjek S telah menuliskan kesimpulan (deskriptor A4.1), seperti yang terlihat pada gambar 4.5 dan hasil wawancara pada transkrip S1006 (Lampiran 33), namun cara penulisannya masih kurang sesuai. Namun hal ini tidak mempengaruhi keterpenuhan indikator kecerdasan logis yang ke-4 yaitu membuat kesimpulan (A4).

<p style="margin: 0;">}A1.1 2) Pak Sandi = x Adinda = y Bu Silvy = z</p> $\rightarrow \begin{cases} x = y + 27 \\ z = x - 5 \\ x + y + z = 103 \end{cases} \left. \begin{matrix} x - y = 27 \\ z - x = -5 \\ x + y + z = 103 \end{matrix} \right\} A2.1$ $\rightarrow \begin{bmatrix} x & y & z & H \\ 1 & -1 & 0 & 27 \\ -1 & 0 & 1 & -5 \\ 1 & 1 & 1 & 103 \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{matrix} = 0 + (-1) + 0 - 0 - 1 - 1 \\ = -3 \end{matrix} \left. \begin{matrix} A2.3 \\ A3.1 \\ A3.2 \end{matrix} \right\}$ $Dx = \begin{bmatrix} 27 & -1 & 0 & 27 & -1 \\ -5 & 0 & 1 & -5 & 0 \\ 103 & 1 & 1 & 103 & 1 \end{bmatrix}$ $= 0 + (-103) + 0 - 0 - 27 - 5 = -135$	$Dy = \begin{bmatrix} 1 & 27 & 0 & 1 & 27 \\ -1 & -5 & 1 & -1 & -5 \\ 1 & 103 & 1 & 1 & 103 \end{bmatrix}$ $= -5 + 27 + 0 - 0 - 103 - (-27) = -54$ $Dz = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 27 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & -5 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 103 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ $= 0 + 5 + (-27) - 0 - (-5) - 103 = -120$ $x = \frac{Dx}{D} = \frac{-135}{-3} = 45$ $y = \frac{Dy}{D} = \frac{-54}{-3} = 18$ $z = \frac{Dz}{D} = \frac{-120}{-3} = 40$ $\left. \begin{matrix} \text{Pak Sandi} = 45 \text{ thn} \\ \text{Adinda} = 18 \text{ thn} \\ \text{Bu Silvy} = 40 \text{ thn} \end{matrix} \right\} A4.1$
--	---

Gambar 4.6 Jawaban soal nomor 2 subjek S

Gambar 4.6 merupakan transkrip dari jawaban subjek *steadiness* karena jawaban asli dari subjek kurang jelas ketika di *scan*. Kode A1.1 menunjukkan bahwa subjek S tidak menuliskan seluruh informasi yang ada pada soal, namun dari hasil wawancara pada transkrip S1002 (Lampiran 31) dan S2010 (Lampiran 33) ia dapat menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat. Dapat dikatakan bahwa subjek S telah memenuhi indikator ke-1 yakni mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Selanjutnya pada kode A2.1 dan hasil wawancara terlihat bahwa subjek S telah menuliskan dan dapat menjelaskan kaitan informasi dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan subjek S:

P1007: Coba jelaskan cara kamu menyelesaikan soal ini!

S1007: Ini saya selesaikan menggunakan determinan. Saya misalkan umur pak Sandi itu x , umur Adinda dimisalkan variabel y , dan bu Silvy dimisalkan z . Dari soal ini diubah menjadi persamaan yakni $x - y = 27, z - y = -5, x + y + z = 103$.

Kemudian, melihat hasil kutipan wawancara diatas, subjek S menyebutkan bahwa strategi penyelesaian yang ia gunakan adalah metode determinan, yang berarti subjek S telah memenuhi deskriptor A2.2. Pada kode A2.3 dan hasil wawancara pada transkrip S1007 (Lampiran 31) dan S2013 (Lampiran 33), subjek S dapat menuliskan dan menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang ia gunakan untuk menyelesaikan soal. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat

disimpulkan bahwa subjek S telah memenuhi indikator menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Selanjutnya, pada kode A3.1 dan hasil wawancara pada transkrip S1007 (Lampiran 31) didapati bahwa subjek S telah menuliskan pemisalan dan mengubah soal cerita dalam bentuk matematis. Selanjutnya, ia mengubah persamaan matematis ke dalam bentuk matriks dan melakukan pengolahan angka dengan tepat (A3.2). Deskriptor A3.3 tidak terpenuhi karena tidak melakukan *crosscheck* pada jawabannya sesuai dengan yang ia nyatakan pada wawancara pada transkrip S1010. Meskipun deskriptor A3.3 tidak terpenuhi, subjek S dinyatakan telah memenuhi indikator yang ke-3, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Merujuk pada kode A4.1 dan hasil wawancara S1007 (Lampiran 31) subjek S telah menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban dengan tepat. Berarti subjek S telah memenuhi indikator membuat kesimpulan (A4). Secara singkat ketercapaian indikator subjek *steadiness* ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.5 Ketercapaian Deskriptor Subjek *Steadiness*

Deskriptor	A1.1	A2.1	A2.2	A2.3	A3.1	A3.2	A3.3	A4.1
Soal ke-1	√	×	√	√	√	×	×	√
Soal ke-2	√	√	√	√	√	√	×	√

Berdasarkan hasil deskripsi dari Gambar 4.5, 4.6 dan wawancara (pada Lampiran 31 dan 33), subjek dengan tipe kepribadian *steadiness* kecerdasan logis matematis pada tipe soal matematika non rutin indikator yang terpenuhi hanya indikator mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1) dan membuat kesimpulan (A4). Pada tipe soal matematika rutin, keseluruhan indikator telah terpenuhi yaitu: mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1), menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2), mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3) dan membuat kesimpulan (A4).. Namun terdapat hal-hal yang menjadi kekurangan subjek berkepribadian *steadiness* yakni tidak terbiasa untuk menuliskan informasi yang ada secara jelas dan kurangnya ketelitian dalam perhitungan matematika dalam proses penyelesaian soal.

4.4.4 Kecerdasan Logis Matematis Subjek Berkepribadian *Compliance*

Berdasarkan data tes dan wawancara yang telah melalui tahap *member checking* seperti yang disajikan pada Lampiran 36, berikut uraian hasil analisis data subjek *compliance* yang diberi kode S:

Handwritten solution for a system of linear equations in matrix form:

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \left. \begin{array}{l} -2x - 3y = [12 \quad -5] \\ 5x + y = [-17 \quad 6] \end{array} \right\} \begin{array}{l} A1.1 \\ A2.1 \end{array} \left| \begin{array}{l} x1 \\ x3 \end{array} \right. \begin{array}{l} + \\ - \end{array} \left. \begin{array}{l} -2x - 3y = [12 \quad -5] \\ 11x + 3y = [-51 \quad 10] \end{array} \right\} \begin{array}{l} A2.3 \\ A3.1 \end{array} \\ \hline 13x = [-39 \quad 15] \\ A4.1 \left\{ \begin{array}{l} x = [-3 \quad 1] \\ = \end{array} \right. \left. \right\} A3.2 \\ + \left. \begin{array}{l} 5x + y = [-17 \quad 6] \\ 5[-3 \quad 1] + y = [-17 \quad 6] \end{array} \right\} A2.3 \\ \left. \begin{array}{l} [-15 \quad 5] + y = [-17 \quad 6] \\ y = [-17 - (-15) \quad 6 - 5] \end{array} \right\} A3.1 \\ \left. \begin{array}{l} y = [-2 \quad 1] \end{array} \right\} A3.2 \end{array}$$

Gambar 4.7 Jawaban soal nomor 1 subjek C

Dilihat pada Gambar 4.7 dengan kode A1.1 subjek C tidak menuliskan seluruh informasi yang ada dari soal, namun ia dapat menjelaskan informasi yang dimaksudkan melalui wawancara, seperti yang terlihat pada kutipan berikut ini:

P1001: Baik, dari soal nomor 1 informasi apa yang kamu dapatkan?

C1001: Di nomor 1 itu ada persamaan operasi matriks, cuman matrik X dan Y tidak diketahui cuma diketahui hasilnya.

Hal ini berarti subjek C memenuhi indikator ke-1, mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Selanjutnya, pada kode A2.1 menunjukkan bahwa ia tidak menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada namun melalui wawancara pada transkrip C1004 (Lampiran 35) dan C2001 (Lampiran 37) ia dapat menjelaskan keterkaitan antar informasi yang ada dengan tepat.

P1004: Adakah keterkaitan antar informasi yang telah kamu dapatkan?

C1004: Ada bu, yang nomor 1 itu, hasilnya di persamaan bentuknya matriks, berarti X dan Y juga bentuk matriks.

P1005: Coba jelaskan cara kamu menyelesaikan kedua soal ini!

C1005: Ini bu yang nomor 1 diminta mencari matriks X dan Y, saya menggunakan cara eliminasi. Yang pertama ditulis persamaanya, untuk mencari X disamakan dulu koefisien matriks Y nya, dan didapatin $X = [-3 \quad 1]$. Setelah itu matriks X disubstitusikan ke

matriks yang kedua biar hasilnya langsung ketemu Y . dengan sifat operasi matriks didapatkan matriks $Y = \begin{bmatrix} -2 & 1 \end{bmatrix}$.

Dari kutipan diatas, dapat diketahui bahwa metode penyelesaian yang ia gunakan adalah metode eliminasi substitusi (A2.2) dan dilanjutkan dengan penjelasan langkah strategi penyelesaian yang dimaksudkan. Hal tersebut menjadi penguat hasil tes dengan kode A2.3 pada gambar 4.7. Penjabaran ini menunjukkan bahwa subjek C telah memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-2 yaitu menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2).

Dilihat pada kode A3.1 dan hasil wawancara pada transkrip C1005 (Lampiran 35) dan C2004 (Lampiran 37), subjek C telah menuliskan dan menjelaskan secara lengkap dan tepat mengenai langkah penyelesaian soal yang ia gunakan. Dalam proses penyelesaiannya tidak terdapat kesalahan perhitungan angka (A3.2),. Selanjutnya untuk kode A3.3 tidak terpenuhi, hal ini ditunjukkan melalui hasil wawancara pada transkrip C1009 (Lampiran 35) dan C2009 (Lampiran 37). Meskipun deskriptor A3.3 tidak terpenuhi, subjek S dinyatakan telah memenuhi indikator yang ke-3, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Berdasarkan kode A4.1 dan hasil wawancara pada transkrip C1005 (Lampiran 35) dan C2004 (Lampiran 37), subjek C telah menuliskan kesimpulan akhir pada lembar jawabannya dengan tepat meskipun cara penulisannya kurang sesuai. Maka dari itu, subjek C telah memenuhi indikator membuat kesimpulan (A4).

<p>A1.1</p> <p>2) Misal: Pak Sandi = x Adinda = y Bu Silvy = z</p> <p>$\left. \begin{array}{l} \rightarrow x = y + 27 \\ z = x - 5 \\ x + y + z = 103 \end{array} \right\} \begin{array}{l} x - y = 27 \\ z - x = -5 \\ x + y + z = 103 \end{array} \quad \text{A2.1}$</p> <p>$\rightarrow \begin{array}{ccc c} x & y & z & H \\ \hline 1 & -1 & 0 & 27 \\ -1 & 0 & 1 & -5 \\ 1 & 1 & 1 & 103 \end{array}$</p> <p>$D = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0 + (-1) + 0 - 0 - 1 - 1 = -3 \quad \begin{array}{l} \text{A2.3} \\ \text{A3.1} \\ \text{A3.2} \end{array}$</p> <p>$Dx = \begin{vmatrix} 27 & -1 & 0 \\ -5 & 0 & 1 \\ 103 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 27 & -1 & 0 & 27 & -1 \\ -5 & 0 & 1 & -5 & 0 \\ 103 & 1 & 1 & 103 & 1 \end{vmatrix} = 0 + (-103) + 0 - 0 - 27 - 5 = -135$</p>	<p>$Dy = \begin{vmatrix} 1 & 27 & 0 \\ -1 & -5 & 1 \\ 1 & 103 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 27 & 0 & 1 & 27 \\ -1 & -5 & 1 & -1 & -5 \\ 1 & 103 & 1 & 1 & 103 \end{vmatrix} = -5 + 27 + 0 - 0 - 103 - (-27) = -54 \quad \begin{array}{l} \text{A2.3} \\ \text{A3.1} \\ \text{A3.2} \end{array}$</p> <p>$Dz = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 27 \\ -1 & 0 & -5 \\ 1 & 1 & 103 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 27 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & -5 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 103 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0 + 5 + (-27) - 0 - 1 - (-5) - 103 = -120$</p> <p>$x = \frac{Dx}{D} = \frac{-135}{-3} = 45 \rightarrow \text{Pak Sandi} = 45 \text{ tahun}$</p> <p>$y = \frac{Dy}{D} = \frac{-54}{-3} = 18 \rightarrow \text{Adinda} = 18 \text{ tahun}$</p> <p>$z = \frac{Dz}{D} = \frac{-120}{-3} = 40 \rightarrow \text{Bu Silvy} = 40 \text{ tahun}$</p> <p style="text-align: right;">A4.1</p>
---	---

Gambar 4.8 Jawaban soal nomor 2 subjek C

Gambar 4.8 merupakan transkrip dari jawaban subjek *compliance* karena jawaban asli dari subjek kurang jelas ketika di *scan*. Berdasarkan gambar diatas, pada kode A1.1 menunjukkan bahwa subjek C tidak menuliskan seluruh informasi yang ada pada soal, namun ia dapat menjelaskan dengan baik pada tahap wawancara seperti pada transkrip C1001, C1002 (Lampiran 35) dan C2005 (Lampiran 37). Hal ini berarti subjek C telah memenuhi indikator ke-1 yaitu mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1). Selanjutnya, subjek C menuliskan keterkaitan antar informasi yang ada (A2.1) dan diperjelas pada tahap wawancara pada transkrip C1003, C1006 (Lampiran 35) dan C2005 (Lampiran 37). Kode A2.2 ditunjukkan melalui tahapan wawancara yakni pada transkrip C1007 (Lampiran 35). Kemudian strategi tersebut ditunjukkan pada kode A2.3 dan hasil wawancara pada transkrip C1006 (Lampiran 35) dan C2005, C2006 (Lampiran 37). Deskripsi diatas menunjukkan bahwa indikator menghubungkan informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2) terpenuhi.

Pada kode A3.1 dan hasil wawancara C1006 (Lampiran 35) dan C2005, C2006 (Lampiran 37) didapati bahwa subjek C telah menuliskan penyelesaian dengan tepat dengan menuliskan pemisalan dan bentuk matematis yang kemudian diubah ke bentuk matriks. Dalam prosesnya, hasil pekerjaan subjek C terselesaikan dengan baik tanpa adanya kesalahan dalam pengolahan angka (A3.2). Meskipun ia tidak melakukan *crosscheck* terhadap hasil pekerjaannya (A3.3) seperti yang ia sampaikan pada tahap wawancara terlihat pada transkrip C1009 (Lampiran 35) dan C2008 (Lampiran 37). Walaupun deskriptor A3.3 tidak terpenuhi, subjek S dinyatakan telah memenuhi indikator yang ke-3, mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3). Terakhir dilihat pada kode A4.1 dan hasil wawancara pada transkrip C1006 (Lampiran 35) dan C2007 (Lampiran 37), subjek C telah menuliskan kesimpulan akhir pada lembar jawabannya dengan tepat. Maka dari itu, subjek C telah memenuhi indikator kecerdasan logis matematis yang ke-4 yakni membuat kesimpulan (A4). Secara singkat ketercapaian indikator subjek *compliance* ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.6 Ketercapaian Deskriptor Subjek *Compliance*

Deskriptor	A1.1	A2.1	A2.2	A2.3	A3.1	A3.2	A3.3	A4.1
Soal ke-1	√	√	√	√	√	√	×	√
Soal ke-2	√	√	√	√	√	√	×	√

Berdasarkan hasil deskripsi dari Gambar 4.7, 4.8 dan wawancara pada Lampiran 35 dan Lampiran 37, subjek C memanfaatkan kecerdasan logis matematis dengan tingkatan yang sama pada kedua tipe soal. Baik pada tipe soal matematika non rutin maupun tipe soal matematika rutin, semua kecerdasan logis matematis terpenuhi, yakni: mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal (A1), menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A2), mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3) dan membuat kesimpulan (A4). Namun terdapat hal-hal yang menjadi kekurangan subjek berkepribadian *compliance* yakni tidak terbiasa untuk menuliskan informasi yang ada secara jelas dan tidak melakukan *crosscheck* terhadap hasil jawabannya. Meskipun hal tersebut tidak mempengaruhi hasil akhir pekerjaannya dan berhasil menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat.

4.5 Pembahasan

Kegiatan penelitian diawali dengan membangikan angket tipe kepribadian DISC kepada siswa kelas XII MIPA 8. Dari hasil pengerjaan angket tersebut terdapat 7 siswa masuk pada kategori *dominance*, 5 siswa dikategorikan *influence*, 12 siswa dikategorikan *steadiness*, dan 9 siswa masuk pada kategori *compliance*. Dari tiap-tiap kategori tipe kepribadian tersebut diambil satu siswa dengan melihat skor *most* tertinggi pada angket untuk dilakukan analisis lebih lanjut terhadap hasil pengerjaan tes dan pelaksanaan wawancara. Hasil analisis data diuji keabsahannya menggunakan *member checking*. Berikut adalah rekapitulasi hasil analisis ketercapaian deskriptor kecerdasan logis matematis tiap kategori kepribadian.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Ketercapaian Deskriptor Siswa

Indikator	Deskriptor	Soal 1				Soal 2			
		D	I	S	C	D	I	S	C
Mengklasifikasikan informasi yang ada pada soal (A1)	Mengklasifikasikan (A1.1)	√	√	√	√	√	√	√	√
Menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki (A3)	Menghubungkan (A2.1)	×	√	×	√	√	√	√	√
	Menentukan strategi (A2.2)	√	√	√	√	√	√	√	√
	Merepresentasikan strategi (A2.3)	√	√	√	√	√	√	√	√
Mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis (A3)	Menyelesaikan soal (A3.1)	√	√	√	√	√	√	√	√
	Pengolahan angka / simbol (A3.2)	√	×	×	√	×	×	√	√
	Menelaah kembali (A3.3)	√	×	×	×	√	×	×	×
Membuat kesimpulan (A4)	Menyimpulkan (A4.1)	√	×	√	√	√	×	√	√

Hasil penelitian siswa kategori *dominance* dalam mengerjakan soal bertipe matematika non rutin, menunjukkan bahwa ia dapat mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi, melakukan pengolahan angka dan membuat kesimpulan. Namun dalam hal menghubungkan seluruh informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki belum terpenuhi. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningrum (2023) yakni seseorang dengan kepribadian *dominance* mengalami miskonsepsi korelasional dalam mengerjakan soal matematika. Pada hasil pengerjaan soal matematika rutin, siswa *dominance* dapat mengklasifikasikan dan menghubungkan informasi yang ada serta membuat kesimpulan. Tetapi dalam proses pengerjaan soal ini terdapat kesalahan perngolahan angka yang berarti dalam proses telaah kembali masih belum dilakukan dengan teliti. Hal ini nampak dari hasil wawancara dimana siswa *dominance* cenderung menjawab pertanyaan dengan tergesa-gesa tanpa pikir panjang, sehingga ada jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan yang diajukan, ditambah dengan keinginan untuk menyelesaikan segala sesuatu secara cepat. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diutarakan oleh Goni (2016) yakni karakteristik orang dengan kepribadian *dominance* cenderung cepat dalam mengambil keputusan dan tidak sabar.

Selanjutnya hasil pekerjaan siswa dengan kepribadian *influence*. Baik pada soal bertipe rutin maupun non rutin siswa yang diberi kode I ini menunjukkan bahwa ia hanya memenuhi mengklasifikasikan dan menghubungkan informasi yang ada pada soal, sedangkan pada pengolahan angka dan kesimpulan masih terdapat kesalahan. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang disampaikan Cahyaningrum (2023) bahwa seorang dengan kepribadian *influence* menunjukkan adanya miskonsepsi teoritik dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, siswa *influence* kurang sistematis dalam penulisan jawaban, sehingga apabila diminta untuk menjelaskan ulang langkah penyelesaian yang digunakan ada sedikit kebingungan. Kurangnya ketelitian dalam proses pengerjaan ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Aisyah (2021). Maka dari itu, pentingnya proses telaah kembali adalah guna meminimalisir kesalahan-kesalahan penulisan maupun perhitungan yang ada.

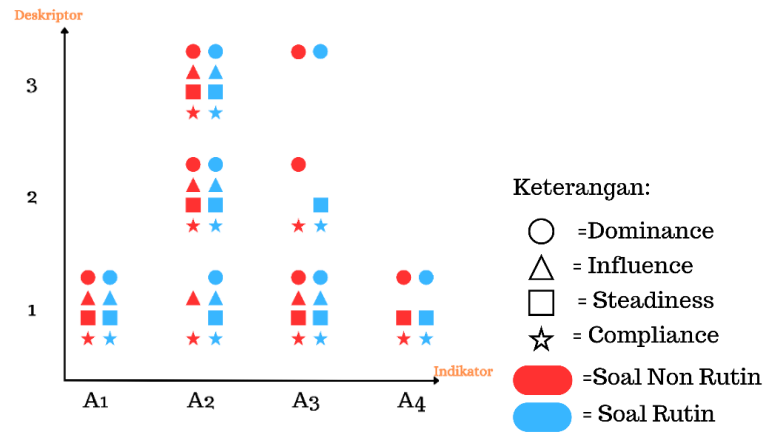
Kemudian, hasil pekerjaan siswa dengan kepribadian *steadiness* pada tipe soal matematika non rutin, ia hanya dapat mengklasifikasikan atau mengelompokkan informasi yang ada pada soal dan membuat kesimpulan. Namun untuk indikator menghubungkan informasi dan melakukan pengolahan angka tidak terpenuhi. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Cahyaningrum (2023) yang menyatakan bahwa seseorang yang berkepribadian *steadiness* mengalami miskonsepsi teoritik. Pada tipe soal matematika rutin, siswa *steadiness* telah memenuhi seluruh indikator yakni mengklasifikasikan informasi, menghubungkan informasi, melakukan pengolahan angka dan membuat kesimpulan. Jika dilihat pada lembar jawabannya, tata tulisan siswa *steadiness* cukup sistematis, hal ini sejalan dengan pendapat Aisyah (2021) yakni seseorang bertipe kepribadian *steadiness* memiliki sifat yang terstruktur dan stabil.

Hasil pekerjaan siswa yang berkepribadian *compliance* baik pada tipe soal matematika non rutin maupun rutin menunjukkan hasil yang deskripsi yang sama, yakni mengklasifikasikan dan menghubungkan informasi yang ada pada soal, melakukan pengolahan angka dengan tepat serta membuat kesimpulan. Meskipun terdapat deskriptor pendukung tidak terpenuhi pada indikator A3, namun indikator tersebut tetap dinyatakan terpenuhi. Kelebihan siswa *compliance* ialah

hasil pekerjaannya yang ditulis dengan rapi, dimana hal ini sejalan dengan pendapat Goni (2016) dan Aisyah (2021) mengenai karakteristik seseorang berkepribadian *compliance*.

Berdasarkan Tabel 4.7 terlihat bahwa dari keempat kategori tipe kepribadian memiliki kesamaan dan perbedaan dalam ketercapaian deskriptor kecerdasan logis matematis. Kesamaan yang ada pada empat kategori tipe kepribadian ini dalam menyelesaikan soal ialah dapat mengklasifikasikan informasi dari soal, dapat menentukan dan menuliskan strategi penyelesaian, serta menyelesaikan sesuai dengan strategi yang disampaikan. Namun apabila dilihat pada hasil tesnya, kesamaan yang terjadi ialah siswa tidak menuliskan informasi yang ada pada awal penyelesaian. Adapun perbedaan dari keempat kategori kepribadian ini terlihat pada tahap menghubungkan informasi, pengolahan angka, menelaah kembali dan membuat kesimpulan. Pada deskriptor menghubungkan informasi yang relevan, pada soal bertipe matematika non rutin siswa *dominance* dan *steadiness* tidak memenuhinya, sedangkan pada tipe soal matematika rutin semua siswa memenuhinya. Selanjutnya deskriptor pengolahan angka, pada tipe soal matematika non rutin siswa *influence* dan *steadiness* tidak melakukan dengan tepat, sedangkan pada tipe soal rutin siswa *dominance* dan *influence* yang melakukan kesalahan. Pada deskriptor menelaah kembali, hanya siswa *dominance* yang melakukan *crosscheck* terhadap hasil pekerjaannya. Terakhir pada deskriptor membuat kesimpulan, jawaban siswa *influence* terdapat kesalahan dalam menuliskan kesimpulan akhirnya.

Kecerdasan logis matematis pada siswa DISC dapat disederhanakan pada gambar berikut:



Gambar 4. 9. Kecerdasan Logis Matematis Siswa DISC

Gambar 4.9 merupakan penggambaran rekapitulasi ketercapaian kecerdasan logis matematis pada tiap-tiap siswa DISC. Garis absis merupakan indikator dan ordinat merupakan urutan deskriptor, sehingga kolaborasi yang terbentuk menunjukkan indikator dan deskriptornya. Contoh A1.1 menunjukkan deskriptor A1 dengan deskriptor 1, A2.1 menunjukkan deskriptor A2 dengan deskriptor ke-2, dan seterusnya.

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Siswa *dominance* dengan karakteristik yang tergesa-gesa dan tidak sabar dalam menyelesaikan soal matematika baik soal bertipe rutin dan non rutin, ia telah mengklasifikasikan informasi yang ada pada soal dan menuliskan kesimpulan. Selain itu, pada tipe soal rutin, ia tidak dapat menghubungkan informasi yang ada namun dapat mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis. Sebaliknya, pada tipe soal non rutin, ia dapat menghubungkan informasi yang ada pada soal namun masih terdapat kesalahan dalam mencari solusi pada soal yang diberikan.
2. Siswa *influence* dengan karakteristik yang kurang sistematis dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal matematika baik yang bertipe rutin dan non rutin ia dapat mengklasifikasikan dan menghubungkan informasi yang ada pada soal. Namun dengan karakteristik yang ia miliki pula dalam hal mencari solusi yang ada pada soal secara logis dan membuat kesimpulan dengan tepat.
3. Siswa *steadiness* dengan karakteristik yang stabil dan cukup sistematis dalam menyelesaikan soal matematika baik soal yang bertipe rutin dan non rutin ia telah mengklasifikasikan informasi yang ada pada soal dan menuliskan kesimpulan. Selain itu, pada soal rutin, ia tidak dapat menghubungkan informasi dan mencari solusi pada soal yang diberikan secara logis. Sebaliknya, pada tipe soal non rutin, ia dapat menghubungkan informasi yang ada pada soal dan mencari solusi pada soal yang diberikan.
4. Siswa *compliance* dengan karakteristik yang sistematis (*perfectionist*). Dengan karakter yang dimilikinya, dalam menyelesaikan soal matematika baik yang bertipe rutin dan non rutin ia dapat mengklasifikasikan dan menghubungkan informasi yang ada pada soal, mencari solusi yang ada pada soal secara logis serta membuat kesimpulan dengan tepat.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian mengenai kecerdasan logis matematis siswa SMA dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau berdasarkan tipe kepribadian DISC, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, dalam proses belajar alangkah lebih baik untuk mengarahkan siswa untuk menuliskan penyelesaian soal secara sistematis guna meminimalisir kesalahan proses pengolahan simbol dan angka matematika. Selain itu, diharapkan guru lebih memperkuat konsep-konsep dasar terkait materi matematika.
2. Bagi siswa, sebaiknya sering-seringlah berlatih soal matematika khususnya soal bertipe non rutin, soal yang jarang diberikan oleh guru disekolah, untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki dalam menyelesaikan soal. Ditambah dengan pemilihan cara penyelesaian yang cermat, lebih teliti dalam segala proses penyelesaian soal dan percaya akan kemampuan yang dimiliki.
3. Bagi peneliti lain, alangkah baiknya ketika melakukan wawancara pastikan kesanggupan dari subjek dan menggali informasi secara mendalam. Dengan melihat hasil penelitian yang telah dipaparkan, diharapkan terdapat penelitian lebih lanjut mengenai keterkaitan kegiatan menelaah kembali dalam proses penyelesaian soal baik ditinjau berdasarkan tipe kepribadian maupun tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, P., & Rosyid, F. (2021). *Makalah Tes DISC: Tes Inventori*.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran , Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44–60.
- Azinar, J. A., Munzir, S., & Bahrn. (2020). Students' logical-mathematical intelligence through the problem-solving approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012024>
- Cahyaningrum, I. Y. (2023). *Miskonsepsi Matematika Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Dominance, Influence, Steady, Compliance (DISC) pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*.
- Creswell, J. (2015). *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif* (Kelima). PUSTAKA BELAJAR.
- Gardner, H. (2011). *Author of Multiple Intelligences Frames of Mind*.
- Goni, C. K. E., Opod, H., & David, L. (2016). Gambaran kepribadian berdasarkan tes Disc mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado semester 1 tahun 2016. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2).
- Hana, Z., Nujumuddin, N., & Sucilestari, R. (2020). Memahami dan Mengukur Kecerdasan Logis Matematis: Sebuah Telaah Pustaka. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(2), 197.
- Hasibuan, M. S. P. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (ketujuhbel). PT. Bumi Aksara.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Didaktik Matematika*, 1(2), 30–42.
- Hobri. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kooperatif Learning Together (Lt) Dan Berorientasi Pada Pembentukan Karakter Siswa. *Pancaran*, 4(1), 229–244.
- Husna, A., Hanggara, Y., & Agustyaningrum, N. (2020). Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ekonomi Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1283.

- Irvaniyah, I., & Akbar, R. O. (2014). Analisis Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin (Studi Kasus Pada Siswa Kelas Xi Ipa Ma Mafatihul Huda). *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1).
- Kaprinaputri, A. P. (2013). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jiv*, 8(1), 10–15.
- Karim, B. A. (2020). Teori Kepribadian dan Perbedaan Individu. *Education and Learning Journal*, 1(1), 40.
- Kusrini, Manoy, J. T., Susannah, & Wijayanti, P. (2014). *Strategi Pembelajaran Matematika* (2nd ed.). Universitas Terbuka.
- Librianti, V. D. (2015). Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember (Visual Spatial and Logical Mathematical Intelligence in Solving Geometry Problems Class VIII A SMP Negeri 10 Jember). *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), 1–7.
- Mastur, Z. A. M. M. (2021). Hubungan Kecerdasan Logis Matematis Dan Pembelajaran Daring Dengan Hasil Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi. In *Pesquisa Veterinaria Brasileira* (Vol. 26, Issue 2).
- Masyaeni, N. (2020). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Teori Wankat Dan Oreovicz Ditinjau Dari Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Kelas X Ipa Sman 13 Makassar. 2020, 5–24.
<http://eprints.unm.ac.id/17389/1/01.SKRIPSI.pdf>
- Nurhasanah, S., Nugraha, M. S., & Subhi, I. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Susilawati (ed.)). Media Edu Pustaka.
- Pambudi, D. S., Pratama, R., Dinawati, M., Oktavianingtyas, E., Wiliandani, I., & Prita, T. (2021). Mathematical Representation of the Grade 11 of Senior High School Students in Solving Linear Programming Questions Based on David Keirse y ' s Personality Type. *Atlantis Press: Social Science, Education and Humanisties Research*, 550, 162–166.
- Putri, V. (2021). *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Taksonomi Solo pada Materi Program Linear Ditinjau dari Tipe Kepribadian DISC*.
- Sinaga, B., SInambela, P. N. J. ., Sitanggang, A. K., Hutapea, T. A., Manullang, S., Sinaga, L. P., & SiamnJORANG, M. (2017). *Buku Siswa Matematika XI Semester 1*. Pusat Kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

- Suwarno, Sholehah, J., & Lestari, N. D. S. (2023). Aplikasi Teori Newman: Bagaimanakah Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kepribadian dan Kemampuan Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(01), 363–382.
- Thomas Armstrong, P. . (2014). *You're Smarter Than You Think: A Kid's Guide to Multiple Intelligences*.
- Usman, & Zharvan, V. (2022). Hubungan Kecerdasan Logis Matematis Dengan Kemampuan Menginterpretasi Grafik Kinematika. 1, 22–30.
- Yuli Budirahayu, M. P., & Zein Hidayat, M. P. (2020). *DISC Personality test*.

LAMPIRAN

- Lampiran 1. [Matriks Penelitian](#)
- Lampiran 2. [Indikator Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 3. [Contoh Penerapan Indikator Kecerdasan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matriks](#)
- Lampiran 4. [Langkah-langkah Analisis Data Pra Penelitian](#)
- Lampiran 5. [Kisi-kisi Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 6. [Lembar Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis Sebelum Revisi](#)
- Lampiran 7. [Lembar Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis Setelah Revisi](#)
- Lampiran 8. [Lembar Alternatif Penyelesaian Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 9. [Lembar Validasi Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 10. [Rubrik Penilaian Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 11. [Hasil Validasi Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 12. [Analisis Data Hasil Validasi Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis](#)
- Lampiran 13. [Pedoman Wawancara Sebelum Revisi](#)
- Lampiran 14. [Pedoman Wawancara Setelah Revisi](#)
- Lampiran 15. [Lembar Validasi Pedoman Wawancara](#)
- Lampiran 16. [Rubrik Penilaian Pedoman Wawancara](#)
- Lampiran 17. [Hasil Validasi Pedoman Wawancara](#)
- Lampiran 18. [Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara](#)
- Lampiran 19. [Angket Tipe Kepribadian DISC](#)
- Lampiran 20. [Tabel Kunci Jawaban Angket Tipe Kepribadian DISC](#)
- Lampiran 21. [Hasil Angket Tipe Kepribadian DISC](#)
- Lampiran 22. [Lembar Jawaban Siswa *Dominance*](#)
- Lampiran 23. [Transkrip Wawancara Siswa *Dominance*](#)
- Lampiran 24. [Lembar Member Checking Siswa *Dominance*](#)
- Lampiran 25. [Transkrip Wawancara Member Check Siswa *Dominance*](#)
- Lampiran 26. [Lembar Jawaban Siswa *Influence*](#)
- Lampiran 27. [Transkrip Wawancara Siswa *Influence*](#)
- Lampiran 28. [Lembar Member Checking Siswa *Influence*](#)

- Lampiran 29. [Transkrip Wawancara Member Check Siswa *Influence*](#)
- Lampiran 30. [Lembar Jawaban Siswa *Steadiness*](#)
- Lampiran 31. [Transkrip Wawancara Siswa *Steadiness*](#)
- Lampiran 32. [Lembar Member Checking Siswa *Steadiness*](#)
- Lampiran 33. [Transkrip Wawancara Member Check Siswa *Steadiness*](#)
- Lampiran 34. [Lembar Jawaban Siswa *Compliance*](#)
- Lampiran 35. [Transkrip Wawancara Siswa *Compliance*](#)
- Lampiran 36. [Lembar Member Checking Siswa *Compliance*](#)
- Lampiran 37. [Transkrip Wawancara Member Check Siswa *Compliance*](#)
- Lampiran 38. [Dokumen Penelitian](#)
- Lampiran 39. [Surat Izin Penelitian](#)
- Lampiran 40. [Surat Keterangan Penelitian](#)
- Lampiran 41. [Lembar Revisi Skripsi](#)

Lampiran dapat diakses melalui QR Code berikut:

