

**ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* PESERTA DIDIK
DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Agama Islam Negeri Palopo*



UIN PALOPO

Oleh :

DEA ANANDA

21 0204 0001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

**ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* PESERTA DIDIK
DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Agama Islam Negeri Palopo*



UIN PALOPO

Oleh :

DEA ANANDA

21 0204 0001

Pembimbing :

- 1. Drs. H. Nasaruddin, M. Si.**
- 2. Rosdiana, S.T.,M. Kom.**


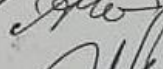
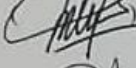

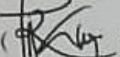
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Analisis Kemampuan *Critical Thinking* Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII di SMPN 3 Palopo" yang ditulis oleh Dea Ananda Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 21 0204 0001, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Jumat, 23 Januari 2026 bertepatan dengan 4 Sya'ban 1447 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 29 Januari 2026

TIM PENGUJI

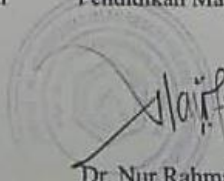
- | | | |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr. Nur Rahmah, M.Pd. | Ketua Sidang |  |
| 2. Aishiyah Saputri Laswi, S.Kom., M.Kom | Penguji I |  |
| 3. Megasari, S.Pd., M.Sc. | Penguji II |  |
| 4. Drs. H. Nasaruddin, M. Si | Pembimbing I |  |
| 5. Rosdiana, S.T., M. Kom. | Pembimbing II |  |

Mengetahui:

a.n. Rektor UIN Palopo
Dea Ananda
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.
NIP 19670516 200003 1 002

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Nur Rahmah, M.Pd.
NIP 19850917 201101 2 018

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dea Ananda
Nim : 21 0204 0001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
 2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya dan segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.
- Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 29 November 2025

Yang membuat pernyataan,



Dea Ananda

Nim. 21 0204 0001

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ
(اما بعد)

Segala puji dan syukur bagi Allah Swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di SMPN 3 Palopo”

Shalawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad saw. kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang Pendidikan Matematika pada Universitas Islam Negeri Palopo.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Amang dan Ibunda Santi yang telah banyak memberikan cinta, keikhlasan, dan demi terselesainya apa yang tidak pernah saya bayangkan akan terwujud. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga dengan penuh ketulusan dan keikhlasan kepada:

1. Dr. Abbas Langaji, M.Ag. selaku Rektor UIN Palopo, beserta Dr. Munir Yusuf, M.Pd. selaku Wakil Rektor I (Bidang Akademik dan Pengembangan

- Kelembagaan), Dr. Masruddin, S.S., M. Hum. selaku Wakil Rektor II (Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan), dan Dr. Takdir, S.H., M.H. selaku Wakil Rektor III (Bidang Kemahapeserta didikan dan Kerjasama).
2. Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Palopo, Dr. Hj. Fauziah Zainuddin, M.Ag. selaku Wakil Dekan I (Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan), Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd. selaku Wakil Dekan II (Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan), dan Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I. selaku Wakil Dekan III (Bidang Kemahapeserta didikan dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan).
 3. Dr. Nur Rahma, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
 4. Drs. H. Nasaruddin., M.Si. selaku Pembimbing I sekaligus penasehat akademik dan Rosdiana, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing II yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan penulis dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
 5. Aishiyah Saputri Laswi, S.Kom., M.Kom., selaku penguji I dan Megasari, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan pengarahan penyempurnaan isi dalam skripsi ini.
 6. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd. dan Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Validator yang telah meluangkan waktunya untuk

memvalidasi dan memberikan masukan untuk instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian.

7. Zainuddin S, S.E., M.Ak. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan dalam ruang lingkup UIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen UIN Palopo yang telah mendidik dan memberikan ilmunya. Staf pegawai UIN Palopo yang telah memberikan pelayanan dan bantuan terbaik.
9. Drs. H. Basri M., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Palopo, beserta guru-guru dan staf, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
10. Dra. Rusmin selaku guru Matematika di SMP Negeri 3 Palopo yang telah membimbing penulis pada saat melakukan penelitian di Sekolah.
11. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo untuk segala partisipasi dan kerja samanya dalam proses penyelesaian penelitian ini.
12. Terkhusus kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Amang dan Ibunda Santi yang meskipun tidak tinggal dalam satu atap, tetap senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan terbaiknya kepada saya meskipun eliau memang tidak pernah merasakan pendidikan perkuliahan, namun mereka senantiasa memberikan yang terbaik kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga selalu dalam lindungan Allah Swt.

13. Teman-teman seperjuangan selama duduk di bangku perkuliahan UIN Palopo khususnya untuk kelas Matematika A angkatan 2021 yang selama ini telah banyak membantu dalam segala hal, memberikan motivasi, saran, dan telah kebersamai selama duduk di bangku perkuliahan.
14. Teman-teman KKN Integratif posko 24 yang telah menjadi rekan seperjuangan selama menjalankan pengabdian
15. Seluruh pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kepada semua pihak tersebut, semoga amal baik yang diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala yang setimpal dari Allah Swt. dan mendapat limpahan rahmat dari-Nya dan semoga hasil penelitian skripsi ini membawa keberkahan serta memberi manfaat kepada para pembaca dan dapat menjadi amal jariyah bagi penulis.

Palopo, 29 November 2025
Penulis

Dea Ananda
NIM. 21 0204 0001

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

1. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasi ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	sa	ṡ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ḥa	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	ṣad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	A	A
اِ	<i>kasrah</i>	I	I
اُ	<i>dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>fathah dan ya></i>	Ai	a dan i
اُوّ	<i>fathah dan wau</i>	Au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *hauila*

3. Maddah

Maddah atau vokal Panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
-------------------	------	-----------------	------

ي...ا	<i>Fathah dan alif</i> atau <i>ya'</i>	<u>a</u>	a dan garis di atas
ي	<i>kasrah dan ya'</i>	<u>i</u>	I dan garis di atas
و	<i>dammah dan wau</i>	<u>u</u>	u dan garis di atas

Contoh:

مَات : mata

رَمَى : rama

قِيلَ : qila

يَمُوتُ : yamutu

4. Ta' marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu: ta' marbutah yang hidup atau harakat mendapat harakat *fathah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah (t). sedangkan ta' marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah (h).

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta' marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta' marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : raudah al-atfal

الْمَدِينَةُ الْقَضَائِيَّةُ : al-madinah al-fadilah

الْحِكْمَةُ : al-hikmah

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda (-), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah.

Contoh:

رَبَّنَا : *rabbana*

نَجَّيْنَا : *najjaina*

الْحَقُّ : *al-haqq*

نُعم : *nu'ima*

عُدُو : *'aduwwun*

Jika huruf *ى* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (()), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi (i).

Contoh:

عَلِي : 'Ali (bukana 'Aliyy atau 'Aly)

عَرَبِي : 'Arabi (bukan 'Arabiy atau 'Araby)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasikan seperti biasa, *al-*, baik ketika diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan asy-syamsu)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (bukan az-zalزالah)

الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-biladu*

7. *Hamzah*

Aturan transliterasi huruf *hamzah* menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi *hamzah* yang terletak di tengah dan akhir kata, namun, bila *hamzah* terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ	: ta'muruna
النَّوْعُ	: al-nau'
سَيِّءٌ	: syai'un
أَمْرٌ	: umirtu

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata *saw* (dari *Al-Qur'an*), *alhamdulillah* dan *munaqasyah*. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasikan secara utuh.

Contoh:

Syarh al-Arba'in al-Nawawi
Risalah fi Ri'ayah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalalah* (الله)

Kata Allah yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudafilaih* (frasa nominal), ditransliterasikan tanpa huruf

hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *dinullah*

بِاللَّهِ : *billah*

Adapun *ta' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah* diransliterasi dengan huruf [t].

Contoh:

هُمُ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *hum fi rahmatillah*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (All Caps), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal yang ditulis dengan sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DPP, CDK dan DR).

Contoh:

Wa ma Muhammadun illa rasul

Inna awwala baitin wudi 'a linnasi lallazibi Bakkata mubarakan

Syahru Ramadan al-lazi fihi al-Qur'an

Nasir al-Din al-Tusi

Nasr Hamid Abu Zayd

Al-Tufi

Al-Maslahah fi al-Tasyri' al-Islami

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abu (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi

Contoh:

Abu al-Walid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu)

Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi: Abu Zaid, Nasr Hamid (bukan: Zaid, Nasr Hamid Abu)

2. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang ada di dalam skripsi:

- Swt. = *subhanahu wa ta'ala*
- Saw. = *sallallahu alaihi wa sallam*
- QS. = Qur'an Surah
- No. = Nomor
- CT = *Critical thinking*
- SMP = Sekolah Menengah Pertama
- dkk = dan kawan-kawan
- CTT = *Critical thinking* Tinggi
- CTS = *Critical thinking* Sedang
- CTR = *Critical thinking* Rendah
- S.Pd. = Sarjana Pendidikan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PRAKATA	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR KUTIPAN AYAT	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	9
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	12
B. Deskripsi Teori	15
1. Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	29
2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	
C. Kerangka Penelitian.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Fokus Penelitian	28
C. Defenisi Istilah.....	28
D. Data dan Sumber Data.....	29

F. Teknik Pengumpulan Data.....	30
G. Instrumen Penelitian.....	33
H. Teknik Analisis Data.....	36
I. Pemeriksaan Keabsahan Data.....	39
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	<u>41</u>
A. Deskripsi Data.....	<u>42</u>
B. Pembahasan.....	<u>51</u>
BAB V PENUTUP.....	<u>82</u>
A. Simpulan.....	<u>82</u>
B. Saran.....	<u>82</u>
DAFTAR PUSTAKA.....	<u>83</u>
LAMPIRAN.....	<u>83</u>

DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat Q.S Al-Imran/191:03	6
----------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan...	14
Tabel 2.2 Indikator <i>Critical thinking</i>	19
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan <i>critical thinking</i>	34
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara	36
Tabel 3.3 Rentang Nilai Pengelompokkan	38
Tabel 4.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	42
Tabel 4.2 Interpretasi Validitas	44
Tabel 4.3 Validator Instrumen	44
Tabel 4.4 Hasil Validasi Tes Kemampuan <i>Critical thinking</i> Peserta Didik	45
Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Pedoman Wawancara.....	46
Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan <i>Critical Thinking</i> Kelas 8H	48
Tabel 4.7 Rentang Nilai Pengelompokkan.....	50
Tabel 4.8 Subjek Penelitian.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Penyelesaian SPLDV	23
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir.....	27
Gambar 4.1 Hasil indikator interpretasi pada CTT-1	52
Gambar 4.2 Hasil indikator analisis pada CTT-1	53
Gambar 4.3 Hasil indikator evaluasi pada CTT-1	54
Gambar 4.4 Hasil indikator inferensi pada CTT-1	55
Gambar 4.5 Hasil indikator interpretasi pada CTT-2.....	56
Gambar 4.6 Hasil indikator analisis pada CTT-2.....	57
Gambar 4.7 Hasil indikator evaluasi pada CTT-2.....	58
Gambar 4.8 Hasil indikator inferensi pada CTT-2.....	59
Gambar 4.9 Hasil indikator interpretasi pada CTS-1	60
Gambar 4.10 Hasil indikator analisis pada CTS-1	61
Gambar 4.11 Hasil indikator evaluasi pada CTS-1	62
Gambar 4.12 Hasil indikator inferensi pada CTS-1	63
Gambar 4.13 Hasil indikator interpretasi pada CTS-2	64
Gambar 4.14 Hasil indikator analisis pada CTS-2	65
Gambar 4.15 Hasil indikator evaluasi pada CTS-2	65
Gambar 4.16 Hasil indikator inferensi pada CTS-2	66
Gambar 4.17 Hasil indikator interpretasi pada CTR-1.....	67
Gambar 4.18 Hasil indikator analisis pada CTR-1.....	68
Gambar 4.19 Hasil indikator evaluasi pada CTR-1.....	69
Gambar 4.20 Hasil indikator inferensi pada CTR-1.....	70
Gambar 4.21 Hasil indikator interpretasi pada CTR-2.....	70
Gambar 4.22 Hasil indikator analisis pada CTR-2.....	71
Gambar 4.23 Hasil indikator evaluasi pada CTR-2.....	71
Gambar 4.24 Hasil indikator inferensi pada CTR-2.....	72

ABSTRAK

Dea Ananda, 2025. “*Analisis kemampuan critical thinking peserta didik dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di SMPN 3 Palopo*” Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh H. Nasaruddin dan Rosdiana.

Skripsi ini membahas tentang analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif melalui 3 tahap, yaitu (1) Kondensasi data, (2) Penyajian data dan (3) Verifikasi data. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik SMP Negeri 3 Palopo yang terdiri 12 kelas, sedangkan subjek penelitian, yaitu 32 peserta didik dari kelas 8H yang menyelesaikan soal tes kemudian dipilih 6 peserta didik perwakilan berdasarkan kelompok kemampuan *critical thinking* untuk dilakukan wawancara. Adapun teknik analisis data yang dilakukan ada 2 meliputi analisis data hasil tes kemampuan *critical thinking* dan analisis data hasil wawancara. Hasil analisis data kemudian diuji keabsahannya menggunakan triangulasi sumber dan metode.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear dua variabel tahun pelajaran 2024/2025 berkategori tinggi ada 7 peserta didik, berkategori sedang ada 18 peserta didik, dan berkategori rendah 7 peserta didik, sehingga sebagian besar kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berkategori sedang. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi mampu memahami masalah secara tepat, menyusun model matematika, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, serta menarik kesimpulan secara logis. Peserta didik dengan kemampuan sedang telah menunjukkan pemahaman awal yang cukup baik, namun belum konsisten dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan solusi secara tepat. Sementara itu, peserta didik dengan kemampuan rendah masih mengalami kesulitan sejak tahap interpretasi hingga inferensi, sehingga belum mampu menyelesaikan masalah secara sistematis.

Kata kunci: *Kemampuan Critical thinking, SPLDV.*

ABSTRACT

Dea Ananda, 2025. “*An Analysis of Students’ Critical Thinking Ability in Solving Problems on Systems of Linear Equations in Two Variables for Grade VIII at SMPN 3 Palopo.*” Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Palopo. Supervised by H. Nasaruddin and Rosdiana.

This thesis discusses the analysis of the critical thinking ability of eighth-grade students at SMPN 3 Palopo in solving problems related to systems of linear equations in two variables. The purpose of this study is to describe the critical thinking ability of eighth-grade students of SMP Negeri 3 Palopo in solving problems on the topic of systems of linear equations in two variables.

This study is a descriptive qualitative research conducted through three stages, namely (1) data condensation, (2) data display, and (3) data verification. The research population consisted of all students of SMP Negeri 3 Palopo, comprising 12 classes. The research subjects were 32 students from class 8H who completed a test, after which six representative students were selected based on their critical thinking ability groups to participate in interviews. The data analysis techniques used included two types: analysis of data from the critical thinking ability test results and analysis of data from interview results. The validity of the data was then tested using source and method triangulation.

Based on the results of the analysis and discussion, it can be concluded that the critical thinking ability of eighth-grade students of SMP Negeri 3 Palopo in solving problems on systems of linear equations in two variables in the 2024/2025 academic year was categorized as high for 7 students, moderate for 18 students, and low for 7 students. Therefore, the majority of students’ critical thinking ability in solving mathematical problems was categorized as moderate. Students with high critical thinking ability are able to understand problems accurately, construct mathematical models, select appropriate problem-solving strategies, and draw logical conclusions. Students with moderate ability have shown a fairly good initial understanding; however, they are not yet consistent in analyzing, evaluating, and drawing appropriate conclusions. Meanwhile, students with low ability still experience difficulties from the interpretation stage to inference, and therefore are not able to solve problems systematically.

Keywords: *Critical thinking Ability, System of Linear Equations With Two Variables*

المخلص

ديا أناندا، 2025. "تحليل مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في حل المشكلات في نظام المعادلات

الخطية ذات المتغيرين للصف الثامن في المرحلة الإعدادية 3 بالويو" أطروحة برنامج دراسة تعليم

الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة بالويو الإسلامية. بإرشاد من ه. نصر الدين وروزديانا.

تناقش هذه الأطروحة تحليل قدرة التفكير النقدي لطلاب الصف الثامن في المرحلة الإعدادية الثالثة بالويو، في حل المشكلات على نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين. تهدف هذه الدراسة إلى وصف قدرة التفكير النقدي لطلاب الصف الثامن في مدرسة ستيت جونيور الثانوية 3 في بالويو في حل المشكلات في مادة نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين

هذا البحث هو بحث نوعي وصفي يمتد إلى ثلاث مراحل، وهي (1) تكثيف البيانات، (2) عرض البيانات، و(3) التحقق من البيانات. جميع الطلاب في البحث العلمي المدرسة الإعدادية نيغري 3 بالويو الذي يتكون من 12 صفا، بينما يتم اختيار موضوع البحث، وهو 32 طالبا من الصف الثامن الذين يحلون أسئلة الاختبار، ثم 6 طلاب ممثلين بناء على مجموعة القدرات التفكير النقدي لإجراء مقابلة. تقنيات تحليل البيانات التي يتم تنفيذها تشمل تحليل بيانات نتائج اختبار القدرات التفكير النقدي وتحليل بيانات نتائج المقابلة. ثم تم اختبار نتائج تحليل البيانات للتأكد من صحتها باستخدام تثليث المصادر والأساليب.

استنادا إلى نتائج التحليل والنقاش، يمكن الاستنتاج أن قدرة الطلاب في الصف الثامن في المرحلة الثانوية الحكومية الإعدادية الثالثة في بالويو على حل المشكلات المادية لنظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين للعام الدراسي 2025/2024 في الفئة العليا يوجد 7 طلاب، 18 طالبا في الفئة المتوسطة، و7 طلاب في الفئة المنخفضة، بحيث تعتمد معظم مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب على حل المشكلات الرياضيات تقع ضمن فئة الوسيط. الطلاب ذوو مهارات التفكير النقدي العالية قادرين على فهم المشكلات بشكل مناسب، وجمع نماذج رياضية، واختيار استراتيجيات الحلول المناسبة، واستخلاص استنتاجات منطقية. أظهر الطلاب ذوو القدرات المتوسطة فهما أوليا جيدا إلى حد ما، لكنهم ليسوا متسقين في تحليل وتقييم واستخلاص الحلول بشكل مناسب. وفي الوقت نفسه، لا يزال الطلاب ذوو القدرات المنخفضة يواجهون صعوبات من مرحلة التفسير حتى الاستنتاج، لذا لا يستطيعون حل المشكلات بشكل منهجي.

الكلمات المفتاحية: القدرة على التفكير النقدي، نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan abad 21 tidak lepas dari perkembangan dunia pendidikan. Pendidikan menjadi salah satu komponen penting dalam kemajuan suatu bangsa. Sejak era perjuangan kemerdekaan, para pejuang dan pelopor kemerdekaan telah memahami bahwa pendidikan adalah faktor yang sangat krusial untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan membebaskannya dari belenggu penindasan.¹ Sejalan juga dengan pendapat Kunandar yang mengatakan bahwa pendidikan adalah investasi jangka panjang yang strategis bagi peradaban manusia,² oleh karena itu hampir semua negara termasuk Indonesia menempatkan pendidikan sebagai prioritas utama hal ini dapat dilihat dari isi pembukaan UUD 1945 alinea ke IV yang menegaskan salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, inilah yang kemudian menjadikan pendidikan merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu sumber daya manusia sehinggamaju mundurnya suatu negara sebagian besar dipengaruhi oleh sumber daya manusia yang kuat yang dibangun dari pendidikan di negara tersebut.

¹Niyarci Niyarci, "Perkembangan Pendidikan Abad 21 Berdasarkan Teori Ki Hajar Dewantara," *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan* 2, no. 1 (2022) <https://doi.org/10.57251/ped.v2i1.336>.

²Kunandar, "Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru" *Ed.Revisi Cet.8* (Rajawali Pers: Jakarta, 2014), 13.

Definisi pendidikan menurut KBBI adalah proses proses untuk mengubah sikap dan perilaku seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan.³ Selain berfokus pada transfer pengetahuan, pendidikan juga memiliki tujuan yang lebih luas yaitu membentuk karakter yang baik, meningkatkan kemampuan *critical thinking* dan kreatif, serta mempersiapkan individu agar mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat.⁴ Pendidikan tidak hanya mencakup aspek akademis, tetapi juga pengembangan pribadi dan sosial, sehingga dapat berkontribusi positif dan adaptif terhadap dinamika masyarakat yang terus berkembang.

Proses pemenuhan dan pencapaian kemampuan abad 21 melalui pendidikan pasti tidak akan terlepas dari proses belajar pada suatu mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan membangun proses berpikir adalah matematika.⁵ Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam proses pendidikan karena tidak hanya terbatas pada penghitungan angka atau penerapan rumus, tetapi juga memberikan dasar bagi pemahaman dalam berbagai bidang pengetahuan. Matematika diperlukan dalam sains, teknologi, ekonomi, ilmu sosial, dan banyak disiplin ilmu lainnya. pembelajaran matematika bukan hanya

³ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pendidikan> diakses 12 Juli 2024

⁴Arsweetha Van Abnas et al., “Pengaruh Sosial Media Terhadap Karakter Sikap Mahapeserta didik Pendidikan Matematika Universitas Tanjungpura,” *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 100, <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.277>.

⁵Rosdiana Rosdiana, Sumardin Raupu, and Hilma Hilma, “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Stem Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 1818, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5664>.

sekedar mengajarkan tentang bagaimana cara menghitung sesuai dengan logaritma yang diberikan, tetapi matematika juga mengajarkan tentang bagaimana berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mempunyai kemampuan kerjasama. Sehingga cakap dalam menghitung secara teknis saja tidak cukup, tetapi harus mampu mengembangkan daya berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.⁶

Meskipun demikian, banyak peserta didik masih menghadapi kesulitan hingga tekanan atau kecemasan terhadap matematika itu sendiri. Beberapa peserta didik sering kali merasa terbebani dan kewalahan saat menghadapi soal-soal yang memerlukan pemahaman mendalam atau penerapan dari berbagai rumus yang dianggap rumit.

Pembelajaran matematika masih rendah disebabkan oleh berbagai permasalahan diantaranya yaitu anggapan dari sebagian besar peserta didik bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, membuat pusing hingga tekanan atau kecemasan terhadap matematika itu sendiri.⁷ Pembelajaran matematika memiliki ciri khas yang membedakannya dari mata pelajaran lain. Beberapa karakteristik matematika adalah mempelajari objek yang bersifat abstrak, mengandalkan kesepakatan, berpikir secara deduktif, menggunakan simbol yang

⁶ Tresnawati, T., Model-model Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, (Jakarta :Direktorat PSLB, 2007).

⁷Patricia Agrivina Dyastika and Carolina Omega Putri Usdinoari, "Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Pada Peserta didik Kelas IX SMP St. Bellarminus Bekasi Dan Faktornya Dari Sudut Pandang Neurosains," *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, no. November (2022): 281–86, <https://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/3320>.

tidak memiliki makna langsung, memperhatikan konteks pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya.⁸ Matematika juga sering kali melibatkan berbagai masalah, termasuk soal matematika itu sendiri. Oleh karena itu, penelitian ini fokus pada pemecahan soal uraian dalam materi sistem persamaan linear dua variabel untuk mengetahui kemampuan *critical thinking* peserta didik. Beberapa peserta didik sering kali merasa terbebani dan kewalahan saat menghadapi soal-soal yang memerlukan pemahaman mendalam atau penerapan dari berbagai rumus yang dianggap rumit. Ketidapkahaman yang terjadi di awal bisa berakibat jangka panjang karena mata pelajaran matematika sering kali bersifat kumulatif, di mana materi sebelumnya menjadi dasar bagi materi berikutnya sehingga banyak peserta didik yang kurang menyukai matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dihindari.

Kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika, sebagian besar disebabkan oleh kurangnya keterampilan *critical thinking* dan analitis⁹. Peserta didik kerap melakukan kesalahan dalam manipulasi saat menyelesaikan soal matematika, terutama pada soal yang tidak secara eksplisit menyebutkan angka-angka yang diperlukan untuk menyusun model matematika secara langsung. Ketika menghadapi jenis soal ini, peserta didik cenderung bingung dan salah langkah dalam memahami informasi yang tersedia, sehingga berdampak pada jawaban akhir yang keliru. Kesalahan ini menjadi lebih kompleks ketika peserta

⁸ Dra. Susannah, M.Pd, "Matematika dan Pendidikan Matematika", PEMA4301/Modul 1.

⁹ Nadya Alvi Rahma, "The Influence of Mathematical Critical Thinking Skills Based on Students' Math Anxiety" 02, no. 01 (n.d.): 23–41.

didik memilih untuk menyalin jawaban dari rekannya tanpa benar-benar memahami langkah-langkah atau konsep yang mendasarinya. Akibatnya, peserta didik tidak hanya gagal memperbaiki pemahaman peserta didik terhadap materi, tetapi juga kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan *critical thinking* dan analitis, peserta didik tidak hanya kesulitan memahami informasi abstrak, tetapi juga berisiko membuat model atau persamaan yang salah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kemampuan *critical thinking* merupakan aspek fundamental yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran, terutama untuk membantu peserta didik menghadapi soal-soal yang menuntut pemahaman mendalam dan analisis yang tepat. Kemampuan *critical thinking* melibatkan kemampuan untuk mengevaluasi informasi secara sistematis, mengidentifikasi hubungan antar konsep, serta memecahkan masalah dengan cara yang logis dan terstruktur. Dengan keterampilan ini, peserta didik dapat menghindari kesalahan akibat sekadar menyalin jawaban atau mengikuti prosedur tanpa pemahaman yang utuh. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus diarahkan tidak hanya pada penguasaan prosedur, tetapi juga pada pengembangan kemampuan *critical thinking* agar peserta didik mampu menyusun model matematika yang tepat dan menghasilkan solusi yang benar.

Critical thinking menurut Ennis merupakan sebuah proses yang terjadi dalam pikiran manusia bertujuan untuk membuat sebuah keputusan yang rasional tentang sesuatu yang dapat diyakini serta dilakukan. Pola pikir yang kritis dapat membantu peserta didik dalam belajar, seperti ketika dalam membaca dan

menulis.¹⁰ Hal ini sejalan dengan yang diutarakan oleh Wilson bahwa kemampuan *critical thinking* merupakan bagian dari intelektual manusia dalam proses kognitif. Proses kognitif yang dimaksud adalah kemungkinan seseorang untuk memahami informasi, menerapkan pengetahuan, mengkritik dan merevisi hasil konstruksi, mengekspresikan konsep sederhana hingga ke kompleks serta memecahkan masalah dengan membuat keputusan.¹¹

Kemampuan *critical thinking* merupakan salah satu potensi akal yang sangat dihargai dalam Islam. Al-Qur'an secara berulang menyeru manusia untuk menggunakan akalnya guna memahami kebenaran.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam Qur'an Surah Al-Imran: 03/191 disebutkan bahwa:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا
سُبْحَانَكَ قَوْلًا عَذَابَ النَّارِ ١٩١

Terjemahan:

“(Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.”¹²”

Ayat ini menunjukkan bahwa berpikir adalah “ibadah yang merupakan salah satu sifat diantara sifat-sifat para wali Allah yang berilmu. Apabila mereka

¹⁰ Siswono, T. Y. E, “Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah”, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2018). Hlm. 7

¹¹ Zulmi Faqihuddin Putera dan Nurul Shofiah, “Model Kurikulum Kompetensi Berpikir pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi Vokasi”, (METANGILUA : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Vol. 6, No. 1, 2021), Hlm. 33

¹² Kementerian Agama RI, Al-Qur'an Dan Terjemahnya (Bogor: Kementerian Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018), 64.

memikirkannya, niscaya mereka akan mengetahui bahwa Allah SWT tidaklah menciptakan mereka sia-sia” Aktivitas berpikir dalam hal ini *critical thinking* didorong sebagai bentuk penguatan iman melalui perenungan terhadap realitas alam dan kehidupan. Dengan demikian, *critical thinking* bukanlah hal yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam, melainkan justru menjadi sarana penting dalam memahami tanda-tanda kebesaran Allah dan memperkuat kesadaran spiritual.

Islam mengedepankan kemampuan berpikir yang mendalam dan rasional, sejalan dengan indikator *critical thinking* seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan logis. Umat Islam diajarkan untuk tidak menerima informasi secara pasif, tetapi untuk mengkajinya secara kritis dan objektif. Nilai-nilai ini tercermin dalam ajaran Al-Qur’an dan praktik Rasulullah ﷺ yang mendorong dialog, musyawarah, dan pencarian kebenaran melalui akal sehat.

Kemampuan *critical thinking* merupakan salah satu keterampilan kognitif tingkat tinggi yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan masalah yang kompleks seperti pembelajaran matematika.

SPLDV merupakan salah satu bagian penting dalam pembelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep dan keterampilan berpikir logis. Dalam menyelesaikan soal SPLDV, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai prosedur teknis, seperti metode substitusi, eliminasi, dan grafik, tetapi juga harus mampu memahami informasi yang diberikan, menganalisis hubungan antar variabel, serta memilih strategi penyelesaian yang paling tepat. Tanpa kemampuan *critical thinking* yang baik, peserta didik cenderung melakukan kesalahan dalam menyusun persamaan atau salah memahami konteks soal,

terutama jika informasi dalam soal tidak disajikan secara eksplisit. Oleh karena itu, penguasaan SPLDV secara konseptual harus diiringi dengan pengembangan kemampuan *critical thinking* agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan bermakna.

Dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan SMPN 3 Palopo terkait kemampuan *critical thinking* peserta didik dengan mengaitkan indikator yang digunakan menurut Facione yaitu: (a) Interpretasi, kemampuan peserta didik memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun ditakan oleh soal dengan tepat, (b) Analisis, kemampuan mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat., (c) Evaluasi, kemampuan peserta didik menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan (d) Inferensi, menentukan apakah yang diketahui, ditanyakan, alasan, konteks serta istilah yang digunakan sudah cukup atau tidak untuk menjawab pertanyaan soal.¹³ Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu guru matematika. Guru tersebut menyampaikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selain itu, penguasaan dasar-dasar matematika peserta didik masih tergolong rendah. Guru tersebut juga mengungkapkan bahwa peserta didik kesulitan dalam menentukan

¹³ Kusumawardani, M., & Warmi, A. (2024). Analisis Kemampuan Critical thinking Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Didactical Mathematics*, 6(2), 231. <https://doi.org/10.31949/dm.v6i2.10548>

rumus atau strategi penyelesaian yang tepat, sehingga jawaban yang diberikan sering kali tidak sesuai dengan konteks permasalahan. Lebih lanjut, peserta didik belum mampu menilai kecukupan informasi yang diketahui, pertanyaan yang diajukan, alasan, serta konteks masalah dalam soal, dan juga masih mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan dari jawaban yang telah dikemukakan. Selain itu, peserta didik kesulitan mengkomunikasikan jawabannya dengan jelas ketika mengerjakan soal dan hanya dapat menulis tanggapan singkat tanpa menguraikan setiap langkah secara rinci. Selain itu, temuan penelitian lainnya menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil tes kemampuan *critical thinking* yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 12.31, belum melampaui taraf 75 KKM pada pelajaran matematika sekolah.¹⁴ Kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV ialah kesulitan untuk menuliskan soal bentuk uraian kedalam simbol matematika dikarenakan peserta didik tidak menguasai konsep SPLDV, kesulitan dalam pengoperasian SPLDV dikarenakan peserta didik lupa pada materi yang telah dipelajari sebelumnya dan kurangnya ketelitian dalam mengerjakan soal.

Sesuai dengan latar belakang yang sudah dijabarkan maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisa kemampuan *critical thinking* matematis peserta didik SMP Negeri 3 Palopo pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

¹⁴ Maria Emiwati Sihotang, Attin Warmi (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis *Peserta didik* SMP pada Materi SPLDV. *Jurnal Didactical Mathematics*, Vol. 5 No. 2 hal. 284

(SPLDV). Didukung dengan pernyataan bahwa kemampuan *critical thinking* matematis peserta didik pada materi SPLDV masih rendah.¹⁵

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada analisis kemampuan *critical thinking* matematis peserta didik SMP Negeri 3 Palopo pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini hanya membahas tingkat kemampuan *critical thinking* matematis peserta didik kelas VIII H dan tidak mencakup kelas lain maupun materi matematika selain SPLDV.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada materi Sistem persamaan linear dua variabel?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada materi Sistem persamaan linear dua variabel

E. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan besarnya manfaat yang dapat diberikan setelah penelitian dilakukan, diantaranya:

¹⁵ Hasanah, E. N., & Aini, I. N. (2021). Analisis Kemampuan Critical thinking Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV). MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 8(2), 159-167.

1. Manfaat Teoretis

Melalui penelitian ini, diharapkan pihak sekolah memperoleh gambaran mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi, peserta didik diharapkan dapat memahami tingkat kemampuan *critical thinking* yang dimilikinya.
- b. Bagi, guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk menilai kemampuan *critical thinking* peserta didik.
- c. Bagi peneliti diharapkan dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai sarana pengembangan diri serta sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Melisa Kusumawardani dan Attin Warmi dengan judul “Analisis Kemampuan *critical thinking* Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)” Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, subyek dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Peserta didik berkemampuan tinggi dapat menyelesaikan persoalan dengan cukup baik. Untuk peserta didik berkemampuan sedang mampu menyelesaikan persoalan namun masih terdapat kesalahan dan untuk peserta didik berkemampuan rendah masih belum memahami bagaimana cara menyelesaikan persoalan tersebut dengan baik.¹⁶
2. Penelitian yang dilakukan oleh Salis Rifqotun Nisa, Nida Sri Utami, Rita Pramujiyanti Khotimah dengan judul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam soal *open-ended* SPLDV” Berdasarkan hasil penelitian asil analisis menunjukkan bahwa (1) Subjek berkemampuan tinggi dalam berpikir kritis sanggup menguasai keempat indikator pada; (2) Subjek berkemampuan sedang dalam berpikir kritis hanya sanggup menguasai beberapa indikator pada tiap persoalan. Untuk persoalan 1, hanya tiga

¹⁶ Kusumawardani, M., & Warmi, A. (2024). Analisis Kemampuan Critical thinking Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Didactical Mathematics*, 6(2), 231. <https://doi.org/10.31949/dm.v6i2.10548>

indikator yang dikuasai yaitu analisis, evaluasi dan inferensi. Pada persoalan 2, hanya dua indikator yang dikuasai yaitu interpretasi dan evaluasi. Pada persoalan 3, hanya tiga indikator yang dikuasai yaitu interpretasi, evaluasi dan inferensi; (3) Subjek berkemampuan rendah dalam *critical thinking* hanya sanggup menguasai lebih sedikit indikator pada tiap persoalan. Dalam persoalan 1, hanya satu indikator yang dikuasai yaitu inferensi. Untuk persoalan 2, hanya dua indikator yang dikuasai yaitu interpretasi dan analisis. Sedangkan pada persoalan 3, hanya satu indikator yang dikuasai yaitu interpretasi.¹⁷

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurutarai Martam dan In Hi Abdullah dengan judul “Analisis Kemampuan *Critical thinking* Matematis Peserta didik SMP Negeri 1 Kota Ternate pada Materi Persamaan Kuadrat” Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa subjek S-5 dengan kategori tinggi mampu memahami semua indikator dari soal nomor 1 dan 2 yaitu 1) memaparkan informasi yang ada dalam masalah sesuai dengan fokus pertanyaan, 2) merancang prosedur penyelesaian masalah dan menggunakan prosedur-prosedur yang sesuai fokus permasalahan, 3) membuat kesimpulan dengan tepat, sedangkan subjek S-11 dengan kategori sedang hanya memenuhi beberapa indikator dari soal nomor 1 yaitu indikator 1) memaparkan informasi yang ada dalam masalah sesuai dengan fokus pertanyaan, 2) sudah memenuhi tetapi kurang lengkap yaitu merancang prosedur penyelesaian masalah

¹⁷ Nisa, Salis Rifqotun., Utami, Nida Sri., Rita Pramujiyanti Khotimah(2025). Analisis Kemampuan *Critical thinking* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi SPLDV.JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika), Vol.11No.1, (544-559).

menggunakan prosedur-prosedur yang sesuai fokus permasalahan¹⁸ sedangkan indikator 3 tidak memenuhi yaitu 3) membuat kesimpulan¹⁸ dasar dengan tepat. Sedangkan soal nomor 2 subjek S-11 hanya memenuhi indikator 1 dan 3 yaitu 1) memaparkan informasi yang ada dalam masalah sesuai dengan fokus pertanyaan, 3) membuat kesimpulan dengan tepat, sedangkan indikator 2) merancang prosedur penyelesaian masalah dan menggunakan prosedur-prosedur yang sesuai fokus permasalahan¹⁸

Berdasarkan ketiga hasil penelitian relevan t, dapat diketahui adanya persamaan dan perbedaan yang signifikan dengan rencana yang akan dilakukan peneliti. Persamaan dan perbedaan antara rencana penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu yang relevan digambarkan melalui tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Melisa Kusumawar dani dan Attin Warmi	Salis Rifqotun Nisa, Nida Sri Utami, Rita Pramujijanti Khotimah	Nurutarai Martam dan In Hi Abdullah	Dea Ananda
2	Tahun Penelitian	2024	2025	2022	2025
3	Tingkatan Subjek	SMP	SMP	SMP	SMP
4	Materi	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Persamaan Kuadrat	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

¹⁸ Martam, N. U., Abdullah, I. H., & Tonra, W. S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 1 Kota Ternate pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 57-66.

5	Metode Penelitian	Deskripsi-Kualitatif	Deskripsi-Kualitatif		Deskripsi Kualitatif
6	Teknik Pengumpulan Data	Tes	Tes soal open-ended dan wawancara memberikan gambaran dan memaparkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan penalaran kritis khususnya dalam mengatasi persoalan open-ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)..	Tes, Observasi dan wawancara memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang kemampuan <i>critical thinking</i> peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat	Tes soal, wawancara dan dokumentasi
7	Fokus Penelitian	menganalisa kemampuan <i>critical thinking</i> matematis peserta didik SMP pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)..			menganalisa kemampuan <i>critical thinking</i> matematis peserta didik SMP Negeri 3 Palopo pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

B. Deskripsi Teori

Tinjauan teori adalah penegasan landasan teori yang dipilih pada penelitian dalam penelitiannya. Dalam hal ini tinjauan teori pada penelitian ini meliputi menganalisis kemampuan *critical thinking* dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan bantuan aplikasi *Photomath*.

1. Kemampuan *Critical Thinking*

Beberapa kajian yang akan diuraikan pada tinjauan teori *critical thinking* ini meliputi pengertian *critical thinking* dan indikator *critical thinking*. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut.

a. Pengertian *critical thinking*

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan dan kekuatan seseorang dalam melakukan sesuatu pekerjaan dengan cepat dan benar. Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan.

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

Secara kodrati, manusia dianugerahi berbagai potensi sejak lahir, dan salah satu potensi utama yang mendasar adalah kemampuan berpikir sebagai dasar dalam memahami, menafsirkan, dan merespons realitas kehidupan. Vincent menjelaskan bahwa berpikir adalah segala aktivitas mental yang membantu untuk merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan atau memenuhi keinginan untuk memahami.¹⁹ Setiap peserta didik memiliki tingkat kemampuan berpikir yang beragam. Perbedaan ini juga tercermin dalam cara peserta didik menyelesaikan masalah, di mana setiap individu menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mencapai keputusan yang dianggap paling tepat.

¹⁹ Hendra Surya, Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), h.129.

Dalam upaya menghasilkan keputusan yang sesuai, peserta didik berusaha mencari jawaban atas setiap pertanyaan yang dihadapinya. Proses ini mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman, merancang alur berpikir, serta menarik kesimpulan yang logis. Oleh karena itu, berpikir menjadi suatu proses penting yang harus dilalui dalam menyelesaikan permasalahan. Chafee mengungkapkan bahwa berpikir adalah sebuah proses aktif, teratur, dan penuh makna.²⁰ Maksudnya adalah proses berpikir yang sistematis dapat membantu untuk mengurutkan cara berpikir peserta didik dalam pencapaian yang bermakna. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya memikirkan dengan sengaja, melainkan bisa menemukan jawaban menggunakan bukti dan logika, hal ini membutuhkan pemikiran yang cukup mendalam atau yang biasa disebut dengan *critical thinking* (*critical thinking*).

Critical thinking atau *critical thinking* adalah pemikiran secara mendalam terhadap suatu hal, dapat diartikan bahwa *critical thinking* digunakan untuk memecahkan masalah secara detail. Adapun menurut Gunawan menyatakan keterampilan *critical thinking* adalah kemampuan berpikir pada tingkat yang kompleks dan menggunakan proses analisis dan evaluasi. Dalam memecahkan sebuah masalah secara mendalam dibutuhkan pemikiran yang benar tentang hal-hal yang ingin dilakukan.

Dari berbagai definisi yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Critical thinking* adalah kesanggupan atau

²⁰ Hendra Surya, Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), h.131

kapasitas peserta didik untuk menalar ilmu pengetahuan yang dimilikinya sehingga peserta didik mampu memecahkan suatu masalah secara tajam pada setiap tugas yang diberikan dan dapat menemukan kesimpulan dari masalah tersebut, serta dilaksanakan secara kompleks, sistematis dan menggunakan proses analisis maupun evaluasi.

b. Indikator *critical thinking*

Critical thinking bertujuan dalam menyelesaikan soal matematika adalah agar peserta didik mampu menganalisis permasalahan secara mendalam, mengevaluasi berbagai kemungkinan solusi, dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan logika serta bukti matematika, dengan keterampilan *critical thinking*, peserta didik tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep secara mendasar sehingga dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi masalah yang kompleks. Hal ini sangat penting untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang efektif dan kreatif dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan *critical thinking* terdapat beberapa indikator dalam pelaksanaannya. Berikut tahapan-tahapan yang dijelaskan oleh Arief, yaitu:

1. Kemampuan menganalisis
2. Kemampuan menyintesis
3. Kemampuan mengenal dan memecahkan masalah'
4. Kemampuan mengevaluasi²¹

²¹ Ahmad Susanto, Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h.129-130.

Menurut Sukriyah dan Juniati, kemampuan *critical thinking* dalam matematika mencakup beberapa indikator utama, yaitu mengidentifikasi dan menginterpretasi informasi, menganalisis permasalahan, menghubungkan konsep, memecahkan masalah, serta melakukan evaluasi terhadap hasil. Peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* biasanya menunjukkan karakteristik khusus yang membedakan peserta didik dari peserta didik yang hanya bergantung pada penjelasan dari guru. Menurut Oktriviani Dewi, peserta didik yang sudah memiliki kemampuan *critical thinking* sebagai berikut:

1. *Clarification* (klarifikasi)
2. *Assessment* (penilaian)
3. *Inference* (inferensi)
4. *Strategies* (strategi)

Pada dasarnya kemampuan *critical thinking* erat kaitannya dengan proses berpikir dan indikator-indikatornya. Indikator *critical thinking* dapat dilihat dari karakteristiknya sehingga dengan memiliki karakteristik tersebut seseorang dapat dikatakan telah memiliki kemampuan *critical thinking*. Facione mengungkapkan enam kecakapan *critical thinking* utama yang terlibat di dalam proses *critical thinking*, yaitu:

Tabel 2.2 Indikator *critical thinking*

Kriteria <i>critical thinking</i>	Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.

Analisis	Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, dan konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan tepat dan memberi penjelasan tepat.
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan
Inferensi	Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan.

c. Kategorisasi kemampuan *critical thinking*

Kemampuan *critical thinking* tidak hanya dipahami sebagai seperangkat keterampilan berpikir tingkat tinggi, tetapi juga sebagai kemampuan yang dapat diukur dan dikelompokkan berdasarkan tingkat pencapaiannya.²² Kategorisasi ini diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai variasi kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan, termasuk dalam konteks pembelajaran matematika.

Menurut pedoman yang dipaparkan dalam buku metodologi penelitian, data subjek penelitian dapat diklasifikasikan dengan menggunakan kriteria berikut²³:

- a. Kelompok tinggi yaitu semua responden yang memperoleh skor sebanyak skor rata-rata plus 1 standar deviasi.

²² Robert H. Ennis, "A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities," in *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, edited by Judith B. Baron and Robert J. Sternberg (New York: W. H. Freeman, 1987), 9–26.

²³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, ed. revisi (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), 274.

$$S \geq Mi + 1SDi$$

- b. Kelompok sedang yaitu semua responden yang memperoleh skor antara skor rata-rata minus 1 standar deviasi dan skor rata-rata plus 1 standar deviasi.

$$(Mi + 1SDi) \leq S < (Mi + 1SDi)$$

- c. Kelompok rendah yaitu semua responden yang memperoleh skor lebih rendah dari skor rata-rata minus 1 standar deviasi.

$$S < Mi - 1SDi$$

Keterangan:

S = Skor peserta didik

Mi = Skor rata-rata

Sdi = Standar Deviasi

Adapun harga Mean ideal adapun standar deviasi dapat dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$Mean = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$Standar\ deviasi = \sqrt{variansi} = \sqrt{\frac{n \sum x_i - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$\sum x_i$ = Jumlah keseluruhan data

$\sum x_i^2$ = Tiap data dikuadratkan kemudian dijumlahkan

n = banyak data²⁴

²⁴ Alfira Mulya Astuti, Statistika Penelitian, (Mataram: Insan Madani Publishing Mataram, 2016), hal. 38

2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan adalah suatu pernyataan matematika yang menyatakan kesetaraan antara dua ekspresi yang dipisahkan oleh tanda sama dengan (=). Persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan yang melibatkan dua variabel yang masing-masing memiliki pangkat satu. Bentuk umum persamaan linear dua variabel $ax + by = c$, di mana a, b dan c adalah bilangan Real sedangkan x dan y adalah variabel. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah sistem yang terdiri dari dua persamaan linear yang masing-masing memiliki dua variabel, di mana kedua variabel tersebut harus memenuhi kedua persamaan secara bersamaan. Dalam SPLDV, setiap persamaan umumnya memiliki bentuk umum²⁵:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Contoh:

$$3x + 2y = 8$$

$$5x - 4y = 10$$

b. Cara Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat diselesaikan melalui beberapa cara, yaitu:

1) Metode Grafik

²⁵ Sugeng Nurcahyono, *Matematika: Cara Praktis Menyelesaikan SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)* (Jakarta: CV. Cipta Media Edukasi, 2018)

Metode grafik ini dilakukan dengan mengubah sebuah persamaan dalam bentuk grafik pada kordinat kartesius.²⁶

Contoh:

$$6x + 4y = 24 \dots\dots\dots(1)$$

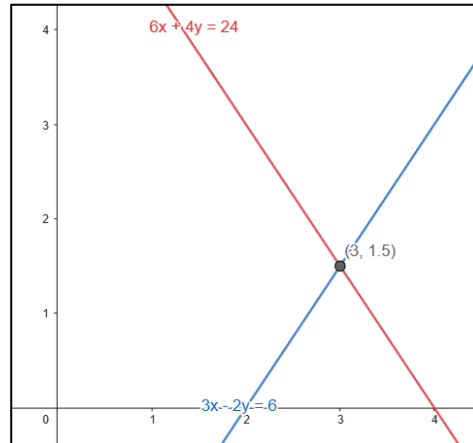
$$3x - 2y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Dari persamaan 1 diperoleh:

- Ketika $x = 0$, maka $y = 6$, sehingga diperoleh titik $(x,y) = (0,6)$
- Ketika $y = 0$, maka $x = 4$, sehingga diperoleh titik $(x,y) = (4,0)$

Dari persamaan 2 diperoleh:

- Ketika $x = 0$, maka $y = -3$, sehingga diperoleh titik $(x,y) = (0,-3)$
- Ketika $y = 0$, maka $x = 2$, sehingga diperoleh titik $(x,y) = (2,0)$



Gambar 2.1 Grafik Penyelesaian SPLDV

²⁶Mita Nurlatifah and Dori Lukman Hakim, “Analisis Kemampuan Berpikir Reversible Peserta Didik” , no. 1 (2024): 130–43.

2) Metode Substitusi

Metode substitusi adalah salah satu teknik untuk menyelesaikan SPLDV dengan cara menggantikan satu variabel dalam persamaan dengan ekspresi dari variabel lain yang diperoleh dari persamaan kedua.²⁷

Contoh:

Tentukan HP dari:

$$6x + 4y = 24 \dots\dots\dots(1)$$

$$3x - 2y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Penyelesaian:

$$3x - 2y = 6 \rightarrow y = \frac{3x-6}{2} \dots\dots\dots(3)$$

Substitusikan nilai y ke persamaan 1, sehingga:

$$6x + 4\left(\frac{3x-6}{2}\right) = 24$$

$$6x + 6x - 12 = 24$$

$$12x = 36$$

$$x = 3 \dots\dots\dots(4)$$

Persamaan 4 disubstitusikan ke persamaan 3 untuk mencari nilai y:

$$y = \frac{3x-6}{2}$$

$$y = \frac{3(3)-6}{2}$$

$$y = \frac{3}{2}$$

Jadi HP dari persamaan $6x + 4y = 24$ dan $3x - 2y = 6$ yaitu $(3, \frac{3}{2})$

²⁷ Daffa Dhiya, Metode Eliminasi dan Metode Substitusi Pada Penyelesaian SPLDV, dipublish pada 11 September 2021, <https://www.zenius.net/blog/persamaan-linear-2-substitusi-eliminasi>.

3) Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah salah satu cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan menghilangkan salah satu variabel sehingga tersisa satu variabel untuk diselesaikan.

Contoh:

Tentukan HP dari:

$$6x + 4y = 24 \dots\dots\dots(1)$$

$$3x - 2y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Penyelesaian:

- Untuk mencari nilai y eliminasi nilai x terlebih dahulu:

$$\begin{array}{r} 6x + 4y = 24 \quad (X1) \quad 6x + 4y = 24 \\ 3x - 2y = 6 \quad (X2) \quad 6x - 4y = 12 \quad - \\ \hline 8y = 12 \\ y = \frac{3}{2} \end{array}$$

- Untuk mencari nilai x eliminasi nilai y:

$$\begin{array}{r} 6x + 4y = 24 \quad (X1) \quad 6x + 4y = 24 \\ 3x - 2y = 6 \quad (X2) \quad 6x - 4y = 12 \quad + \\ \hline 12x = 36 \\ x = 3 \end{array}$$

Jadi HP dari persamaan $6x + 4y = 24$ dan $3x - 2y = 6$ yaitu $(3, \frac{3}{2})$

4) Metode gabungan

Metode gabungan adalah cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggabungkan dua metode eliminasi dan substitusi

C. Kerangka Pikir

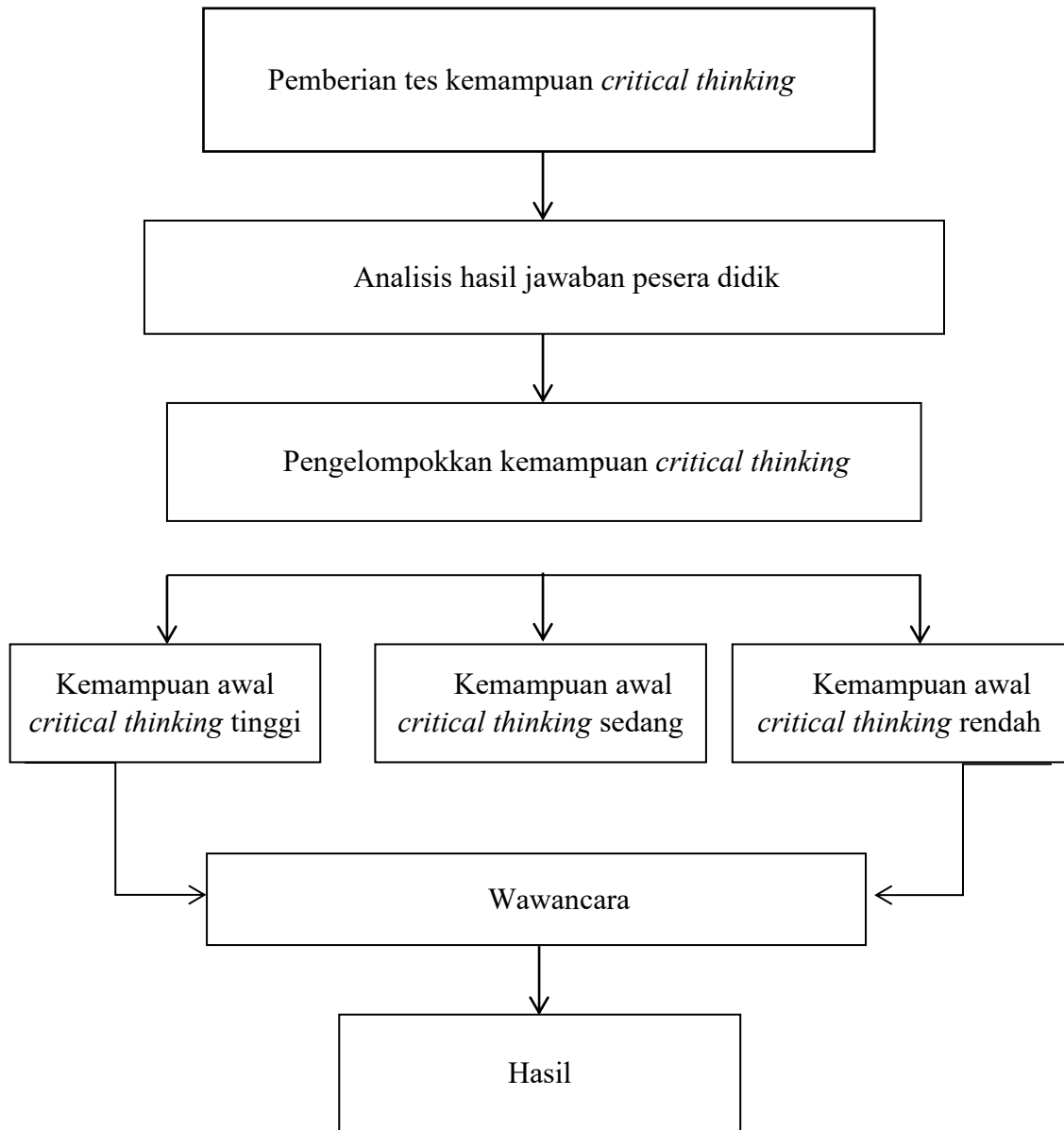
Matematika merupakan ilmu yang universal yang memerlukan pendidikan untuk meningkatkan dan terus meningkatkan dan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas sejalan dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat.²⁸ Namun, matematika dari sudut pandang seseorang seringkali dipandang sebagai mata pelajaran yang menyulitkan peserta didik dikarenakan berkaitan dengan rumus.

Hal ini terlihat dari fakta bahwa matematika adalah pelajaran yang dibutuhkan pemikiran sendiri. Karena pemahaman konsep dalam matematika seseorang memerlukan pemikiran yang logis, maka pendidik perlu menganalisis proses keterampilan berpikir peserta didik. Salah satu keterampilan berpikir yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan *critical thinking*²⁹

Kemampuan *critical thinking* digunakan untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang tepat. Untuk menilai kemampuan ini, indikator *critical thinking* dapat diukur melalui tes esai dan wawancara dengan peserta didik. Jadi indikator menurut Facione yang dibutuhkan dalam tes essay ini adalah Interpretasi, Analisis, Evaluasi dan Inferensi. Hasil tes uraian dan hasil wawancara peserta didik, selanjutnya akan dianalisis bagaimana kemampuan *critical thinking* peserta didik. Hal ini akan dijadikan kesimpulan mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Palopo

²⁸ Purwati, Pembelajaran Matematika di Sekolah, cet. 1 (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hlm. 84.

²⁹ Gumilang, N. S. R., Wahidin, W., & Tsurayya, A., *Pengembangan Instrumen Kemampuan Critical thinking dan Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP*, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 2021. UNY Journal



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini diklasifikasikan sebagai penelitian kualitatif. Menurut Moleong, penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku dan persepsi berupa deskripsi dalam bentuk kata-kata.³⁰

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini bersifat deskriptif agar peneliti dapat menguraikan dan memberikan gambaran mengenai fenomena alam baik bersifat alamiah maupun yang dibuat sengaja, menitikberatkan pada keterkaitan antara ciri, kualitas, dan aktivitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana kemampuan *critical thinking* peserta didik muncul dari soal tes dan hasil wawancara peserta didik.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Palopo Jl. Andi Kambo, Kelurahan Salekoe, Kecamatan Wara Timur, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil di tahun 2025.

Subjek penelitian adalah individu yang berperan sebagai sumber informasi utama dalam penelitian karena memiliki pengetahuan tentang situasi, kondisi, atau fenomena yang menjadi fokus penelitian dan dapat memberikan data yang

³⁰ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, ed. revisi (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 6.

diperlukan untuk menganalisis masalah penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-H dengan jumlah 32 orang yang diberikan tes tertulis berupa soal matematika tentang materi sistem persamaan linear dua variabel. Dari peserta didik yang mengikuti tes, dipilih sebanyak 6 peserta didik sebagai perwakilan dalam masing- masing 2 peserta didik kemampuan *critical thinking* tinggi, 2 peserta didik kemampuan *critical thinking* sedang dan 2 peserta didik kemampuan *critical thinking* rendah dari hasil menjawab soal per indikator untuk diwawancarai agar memudahkan peneliti dalam menganalisis data.

C. Defenisi Istilah

Pemahaman yang jelas diperlukan agar menghindari kesalahpahaman dan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda-beda terhadap pengertian judul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di SMPN 3 Palopo” maka secara ringkas peneliti akan mempertegas definisi dari setiap variable yang dikaji.

1. Kemampuan *critical thinking*

Kemampuan *critical thinking* adalah kesanggupan atau kapasitas peserta didik untuk menalar ilmu pengetahuan yang dimilikinya sehingga peserta didik mampu memecahkan suatu masalah secara tajam pada setiap tugas yang diberikan dan dapat menemukan kesimpulan dari masalah tersebut, serta dilaksanakan secara kompleks, sistematis dan menggunakan proses analisis maupun evaluasi. Adapun indikator *critical thinking* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) interpretasi, 2) analisis, 3) evaluasi, dan 4) Inferensi

2. Sistem persamaan linear dua variable (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah sistem yang terdiri dari dua persamaan linear yang masing-masing memiliki dua variabel, di mana kedua variabel tersebut harus memenuhi kedua persamaan secara bersamaan.

D. Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dalam dua jenis yaitu:

1. Data primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, di mana data primer berfungsi sebagai langkah awal. Observasi, hasil tes kemampuan *critical thinking* dan wawancara merupakan beberapa hal yang termasuk dalam data primer.

2. Data sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari studi penelitian yang mencakup buku, dokumen, dan makalah ilmiah yang terkait dengan masalah yang sedang diteliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur sistematis yang digunakan peneliti untuk memperoleh data empiris yang dapat dijadikan dasar dalam menjawab rumusan masalah.³¹ Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

³¹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2019), 155.

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung objek penelitian untuk memahami perilaku, tindakan, atau peristiwa yang terjadi dalam konteks nyata. Menurut Moleong, observasi merupakan dasar semua ilmu pengetahuan karena dengan melakukan pengamatan peneliti dapat melihat dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diteliti.³² Observasi dilakukan untuk mengamati kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel

2. Tes kemampuan *critical thinking*

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok.³³

Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis biasanya digunakan untuk menilai kemampuan kognitif peserta tes, seperti pemahaman, pengetahuan, dan penerapan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Adapun tes dilakukan yaitu pemberian tes kemampuan *critical thinking* diberikan kepada peserta didik berupa 1 soal tes uraian atau essay dengan waktu pengerjaan 60 menit. Tes kemampuan *critical thinking* dilakukan untuk mendapatkan data

³² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 129.

³³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 193

kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV.

3. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung antara peneliti dan responden, baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur³⁴. Penelitian pendidikan sering menggunakan wawancara sebagai pelengkap instrumen tes untuk menggali lebih jauh alasan di balik jawaban peserta didik.³⁵

Wawancara dilaksanakan setelah peserta didik menyelesaikan soal tes kemampuan *critical thinking*. Berdasarkan hasil tes tersebut, peneliti akan mewawancarai peserta didik dengan tujuan adalah untuk menggali lebih dalam pemahaman serta alasan di balik jawaban yang telah diberikan pada tes kemampuan *critical thinking*.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pencarian, pengumpulan, dan analisis dokumen yang relevan dengan fokus penelitian.. Teknik ini berfungsi untuk melengkapi data dari observasi, tes, dan wawancara, sehingga memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai

³⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, ed. revisi (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), 198.

³⁵ Siti Faizah Nurlaela, Prabawati Nurhabibah, dan Widia Nur Jannah, "Peningkatan Kemampuan Critical thinking Melalui Metode Problem Solving Pada Mata Pelajaran Matematika," *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah* 3, no. 5 (Agustus 2024): 4573–4588, <https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.4744>

objek penelitian.³⁶

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti daftar hadir, serta dokumen sekolah lain yang berkaitan dengan kemampuan *critical thinking* pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Data ini berperan sebagai sumber tambahan dalam proses triangulasi untuk meningkatkan validitas hasil penelitian.³⁷

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagai alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau mendapatkan data yang valid, misalnya kuesioner, formulir observasi, dan lain-lain.³⁸ Berikut ini adalah beberapa instrument yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Lembar Tes

Tes peserta didik dalam penelitian ini berupa soal cerita atau deskriptif yang telah disetujui oleh peneliti dan divalidasi oleh validator. Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk soal uraian (essay) pemecahan masalah matematika untuk mengetahui hasil pekerjaan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika pada kelas VIII-H SMPN 3 Palopo sehingga dari hasil tes peneliti memilih masing-

³⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, ed. revisi (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), 274.

³⁷ John W. Creswell and J. David Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th ed. (Los Angeles: SAGE Publications, 2018), 151.

³⁸ Soekidjo Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 78.

masing 2 subjek sebagai perwakilan untuk dianalisis bagaimana kemampuan *critical thinking* tinggi, rendah dan sedang peserta didik. Sebelum tes kemampuan *critical thinking* digunakan, tes tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh tiga validator yang terdiri dari 2 dosen matematika melalui revisi pendapat dan pertimbangan dari validator tersebut. Soal dan alternatif penyelesaian yang digunakan peneliti sebagai acuan terdapat pada lampiran. Adapun kisi- kisi soal pemecahan masalah pecahan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan *critical thinking*³⁹

Indikator	Deskripsi penilaian	Penskoran
Interpretasi	Membaca dan memahami soal SPLDV; menentukan variabel dan hubungan antar informasi; menyusun model matematika SPLDV.	4 = Menentukan semua informasi & model SPLDV dengan benar 3 = Menentukan informasi & model, ada sedikit kesalahan 2 = Hanya sebagian informasi, model salah 1 = Tidak menuliskan informasi & model
Analisis	Menentukan metode tepat (substitusi, eliminasi, grafik); menyusun langkah runtut dan logis; memanfaatkan <i>Photomath</i> .	4 = Metode tepat, langkah runtut & benar 3 = Metode tepat, ada sedikit kesalahan hitung 2 = Metode kurang tepat, langkah tidak runtut 1 = Tidak mampu menyelesaikan

³⁹ Yosy Agustin and Kiki Nia Sania Effendi, "Analisis Kemampuan Critical thinking Matematis Peserta didik Smp Pada Materi Spldv," *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, no. 2 (2022): 121–32, <https://doi.org/10.36526/tr.v6i2.2222>.

Evaluasi	Menafsirkan hasil sesuai konteks;	4 = Menafsirkan hasil benar & konsisten 3 = Hasil benar, penafsiran kurang jelas 2 = Hasil salah, ada usaha mengecek 1 = Tidak menafsirkan hasil
Inferensi	Menjelaskan yang lebih lanjut tentang apa yang dimaksudkan dalam kesimpulan yang dibuat	4 = Mampu mengklarifikasi atau menjelaskan tentang jawaban yang ditulis 3 = Hanya sebagian maksud dari kesimpulan yang dijelaskan. 2 = Banyak maksud kesimpulan yang tidak dijelaskan atau salah. 1 = Tidak dapat menjelaskan jawaban sama sekali

2. Pedoman Wawancara

Instrumen ini digunakan sebagai pedoman saat melakukan wawancara dengan subjek penelitian setelah menyelesaikan soal tes uraian yang telah diberikan.

Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk membahas permasalahan secara lebih menyeluruh, dimana orang-orang yang terlibat dalam wawancara berbagi pemikiran dan idenya⁴⁰. Pedoman wawancara ini disusun oleh peneliti yang di konsultasikan kepada dosen pembimbing dan telah divalidasi oleh

⁴⁰ Nazir, Metode Penelitian, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 170.

validator. Adapun kisi- kisi pedoman wawancara kemampuan *critical thinking* peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pedoman wawancara⁴¹

Indikator	Aspek yang Dinilai	
Interpretasi	1.1	Memahami maksud soal atau pernyataan
	1.2	Menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri
Analisis	2.1	Menghubungkan antar informasi
	2.2	Menyusun langkah logis dalam pemecahan masalah
Evaluasi	3.1	Menilai kebenaran dan kelogisan jawaban
	3.2	Membandingkan jawaban atau argumen
Inferensi	4.1	Memberikan alasan terhadap pilihan jawaban
	4.2	Menjelaskan kesimpulan dari soal

G. Teknik Analisis Data

Miles dan Huberman berpendapat bahwa kegiatan analisis data kualitatif dapat diperoleh dengan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, hingga datanya sudah jenuh. Kegiatan analisis data adalah kondensasi data, penyajian data, dan verifikasi (penarikan kesimpulan).⁴²

1. Kondensasi data

⁴¹ Nisrina Hani Prasetyo and Dani Firmansyah, "Analisis Kemampuan Critical thinking Matematis Peserta didik Kelas VIII Dalam Soal High Order Thinking Skill," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 1 (2022): 271–79, <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1958>.

⁴²Nafisah, N., Makki, M.,” Manajemen Kelas Pada Pembelajaran Pasca Masa Pandemi Covid-19 di SDN Inpres Tenga Kecamatan Woha Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2021/2022,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* Vol. 7 No. 3 (2022), hlm. 1340-1345.

Tahap ini meliputi seleksi, penyederhanaan, dan pengubahan data dari catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen, maupun data empiris. Data diolah melalui ringkasan atau penyajian ulang dengan kata-kata sendiri, sehingga peneliti dapat menentukan tema, pola, dan data penting, sementara informasi yang kurang relevan dibuang. Tahapan kondensasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan soal tes tentang pemecahan masalah matematika kepada peserta didik kelas VIII
- b. Menganalisis pekerjaan peserta didik
- c. Mengelompokkan peserta didik ke dalam 3 kategori masing- masing 2 subjek dengan jumlah keseluruhan 6 subjek yaitu kemampuan *critical thinking* peserta didik tingkat tinggi, kemampuan *critical thinking* peserta didik tingkat sedang dan kemampuan *critical thinking* peserta didik tingkat rendah sebagai perwakilan untuk di wawancarai.
- d. Mewawancarai 6 peserta didik yang telah dipilih. Hasil wawancara kemudian diubah dalam bentuk catatan. Hasil wawancara dengan peserta didik yang menjadi subjek peneliti diolah menjadi data yang dapat ditindak lanjuti. Untuk mendapatkan hasil tes kemampuan *critical thinking* peserta didik adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kemampuan *critical thinking* peserta didik dikelompokkan berdasarkan hasil tes kemampuan *critical thinking* peserta didik yang didapat. Pengelompokan tersebut berdasarkan yang digunakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu ada 3

tingkat yaitu:

Tabel 3.3 Rentang Nilai Pengelompokan

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan <i>critical thinking</i>
$86,7 \leq X$	Tinggi
$38,9 \leq X < 86,7$	Sedang
$X \leq 38,9$	Rendah

Keterangan:

X= Nilai kemampuan CT peserta didik

2. Penyajian Data

Pada tahap ini, penyajian data dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti deskripsi singkat, diagram, hubungan antar kategori, flowchart, dan lain-lain. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data secara naratif sering digunakan.

Pada penelitian ini, tahap penyajian data dilakukan dengan menyajikan hasil deskripsi mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam memecahkan masalah yang diberikan, serta hasil uraian wawancara yang telah dilaksanakan.

3. Verifikasi

Tahap ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif umumnya berupa wawasan baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti melakukan verifikasi terhadap kesimpulan sementara yang diperoleh dari tahap penyajian data. Verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan benar-benar didukung oleh data yang valid dan konsisten yang menggambarkan

hasil tes dan wawancara terkait kemampuan *critical thinking* peserta didik.⁴³

Prosedur verifikasi data dilakukan dengan cara menelaah kembali seluruh data hasil tes dan wawancara terkait kemampuan *critical thinking* peserta didik. Selanjutnya, dilakukan triangulasi data dengan membandingkan hasil tes kemampuan *critical thinking* dengan data wawancara serta hasil observasi untuk melihat kesesuaian dan konsistensi informasi yang diperoleh. Selain itu, peneliti melakukan member check dengan mengonfirmasi hasil interpretasi data kepada informan guna memastikan bahwa makna data telah sesuai dengan maksud informan

Proses verifikasi ini dilakukan secara berulang hingga diperoleh kesimpulan yang bersifat mantap, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, kesimpulan yang dihasilkan mencerminkan temuan penelitian yang valid mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik.

H. Pemeriksaan Keabsahan Data

Analisis data merupakan langkah penting dalam penelitian kualitatif agar data yang diperoleh dapat diakui sebagai data ilmiah⁴⁴. Melalui analisis data, peneliti dapat menjamin keabsahan data, yaitu memastikan bahwa penelitian yang dilakukan bersifat asli dan memiliki dasar keilmuan.

Salah satu teknik yang digunakan dalam menjamin keabsahan data adalah

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 21. cetakan (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 91–99.

⁴⁴ Muhajirin, Risnita, and Asrulla, "endekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif serta tahapan penelitian." *Journal Genta Mulia* 15, no. 1 (2024): 82.

triangulasi⁴⁵. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sumber lain di luar data utama sebagai alat pengecekan atau pembanding.

Prosedur triangulasi data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap dengan fokus pada peserta didik selama pengerjaan tes dan wawancara, yaitu:

1. Tahap pertama adalah pengumpulan data melalui tes kemampuan *critical thinking* peserta didik. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan hasil pekerjaan peserta didik serta mengamati proses peserta didik dalam mengerjakan tes, termasuk cara memahami soal, menyusun jawaban, dan memberikan alasan atas jawaban yang diberikan.
2. Tahap kedua adalah pengumpulan data melalui wawancara. Wawancara dilakukan kepada peserta didik untuk menggali lebih dalam proses berpikir peserta didik saat mengerjakan tes, alasan dalam menentukan jawaban, serta cara peserta didik menganalisis permasalahan dan menarik kesimpulan.
3. Tahap ketiga adalah pembandingan dan pengecekan kesesuaian data. Peneliti membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara peserta didik untuk melihat konsistensi antara jawaban tertulis dan penjelasan lisan. Apabila terdapat perbedaan, peneliti menelusuri kembali data hingga diperoleh pemahaman yang utuh. Hasil triangulasi ini digunakan untuk memperkuat keabsahan data dan menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian.

⁴⁵ Asbu M. Husnullail Risnita M. Syahrani Jailani, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Triangulasi Sumber," *Journal Genta Mulia* 15, no. 2 (2024): 1–9, <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm>.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Dekripsi Data

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 3 Palopo. Secara geografis, instansi pendidikan ini beralamat di Jalan Andi Kambo, Kelurahan Salekoe, Kecamatan Wara Timur, Kota Palopo (kode pos 91921).

Sekolah didirikan secara resmi pada tahun 1979, merupakan perubahan status dari institusi sebelumnya, yaitu SMEP (Sekolah Menengah Ekonomi Pertama), yang telah beroperasi sejak sekitar tahun 1965. Perubahan status ini didorong oleh perkembangan zaman serta tuntutan masyarakat Kota Palopo terhadap layanan pendidikan menengah pertama.

Selama berdiri, instansi ini telah mengalami beberapa kali pergantian kepemimpinan, dan pada tahun 2025, posisi Kepala Sekolah dijabat oleh Bapak Drs. H. Basri M., M.Pd. Dari tahun ke tahun SMP Negeri 3 Palopo ini telah memperlihatkan kemajuan yang sangat baik dari segi sarana, prasarana maupun dari segi kuantitas peserta didik. Adapun pelaksanaan kegiatan penelitian dapat dilihat pada table 2.1 berikut.

Tabel 4.1 Pelaksanaan kegiatan penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Jumat, 31 Oktober 2025	Menyerahkan surat penelitian ke sekolah
2	Senin, 07 November 2025	Memberikan pree test kemampuan <i>critical thinking</i>
3	Jumat, 14 November 2025	Wawancara kemampuan berfikir kritis

1. Validasi Instrumen Tes

Validitas adalah derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur kemampuan *critical thinking* peserta didik. Sebuah data atau informasi dapat dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan sebenarnya. Sugiyono dalam Hera Apriliana menyatakan bahwa uji validitas merupakan suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian.⁴⁶ Uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid.

Validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji validitas oleh ahli. Validator terdiri dari 2 dosen Matematika UIN Palopo Lembar validasi diisi dengan menggunakan tanda centang dengan skor 4 (sangat baik), skor 3 (baik), skor 2 (cukup baik), skor 1 (kurang baik). Setelah lembar validasi diisi oleh tim validator, selanjutnya adalah menghitung validitasnya dengan menggunakan formula Aiken (1985) seperti dibawah ini:⁴⁷

$$V = \frac{\Sigma S}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

S : r – 1o

⁴⁶ Hera Apriliana Saputri et al., “Analisis Instrumen Assesmen : Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal,” *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 9, no. 5 (2023): 2988, <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2268>.

⁴⁷ Naimina Restu An Nabil et al., “Analisis Indeks Aiken untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia,” *Pedagogia* 25, no. 2 (2022): 187, <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v25i2.64566>.

- n : banyaknya validator
 r : skor yang diberikan oleh validator
 c : skor penilaian validitas tertinggi
 lo : skor penilaian validitas terendah

Peneliti menginterpretasikan nilai validitas dengan menggunakan panduan seperti pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 4. 2 Interpretasi Validitas⁴⁸

Hasil Validasi	Kriteria Validitas
0,80 – 1	Sangat Valid (SV)
0,60 – 0,79	Valid (V)
0,40 – 0,59	Kurang Valid (KV)
0,20 – 0,39	Tidak Valid (TV)
0,00 – 0,19	Sangat Tidak Valid (STV)

Sebelum instrumen penelitian digunakan, dilakukan terlebih dahulu uji validitas instrumen oleh para ahli di bidang pendidikan matematika. Nama-nama validator instrumen tersebut disajikan pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 4.3 Validator Instrumen

No	Nama Validator	Pekerjaan
1.	Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Mtematika UIN Palopo
2.	Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Palopo

⁴⁸ Sinta Ayu Pupuh Nurchikmah, Joko Peserta didiknto, dan Sigit Ristanto, “Analisis Korelasi Kesadaran Metakognisi dengan Hasil Belajar Peserta didik SMA,” *Lontar Physics Today* 1, no. 3 (2022): 135, <https://doi.org/10.26877/lpt.v1i3.13130>.

Hasil validasi instrumen tes kemampuan *critical thinking* dari dua validator dapat dilihat pada table 3.4

Tabel 4.4 Hasil validasi tes kemampuan *critical thinking* peserta didik

Aspek yang dinilai	Penilaian validator		$s = r - v$ lo		$v = \frac{\Sigma S}{n(c-1)}$	K
	1	2	1	2		
Materi Soal						
1. Kesesuaian soal pertanyaan dengan indikator <i>critical thinking</i>	3	3	2	2	0,67	V
2. Bahasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	3	4	2	3	0,83	SV
3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan	4	4	3	3	1	SV
Kontruksi						
1. Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	3	4	2	3	0,83	SV
2. Terdapat pedoman penskoran	3	4	2	3	0,83	SV
Bahasa						
1. Rumusan kalimat soal komunikatif	3	4	2	3	0,83	SV
2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	3	4	2	3	0,83	SV
3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	3	4	2	3	0,83	SV
4. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	4	2	3	0,83	SV
Jumlah Rata-rata					7,51 0,83	

Berdasarkan tabel 3.11 penilaian validator berdasar pada skala penilaian dengan keterangan: 1 berarti kurang relevan, 2 berarti cukup relevan, 3 berarti

relevan dan 4 berarti sangat relevan. Dengan menggunakan rumus *V aiken's* diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,83. Oleh karena itu, berdasarkan tabel 3.7 interpretasi validitas isi menunjukkan bahwa instrumen lembar tes kemampuan *critical thinking* peserta didik sudah dapat digunakan dan memiliki validitas dengan kategori sangat valid.

Tabel 4.5 Hasil validasi lembar pedoman wawancara

Aspek yang dinilai	Penilaian validator		$s = r - lo$		$v = \frac{\Sigma S}{n(c-1)}$	K
	1	2	1	2		
Isi						
1. Kesesuaian indikator	3	4	2	3	0,67	V
2. Kejelasan indikator	3	4	2	3	0,67	SV
3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan	4	4	3	3	1	SV
Bahasa						
1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik	3	4	2	3	0,83	SV
2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	3	4	2	3	0,83	SV
3. Kalimat pertanyaan yang tidak mengandung multitafsir	3	4	2	3	0,83	SV
4. Menggunakan pertanyaan yang komunikatif	3	4	2	3	0,83	SV
Jumlah					5,66	
Rata-rata					0,80	

Berdasarkan tabel 3.12 penilaian validator berdasar pada skala penilaian dengan keterangan: 1 berarti kurang relevan, 2 berarti cukup relevan, 3 berarti relevan dan 4 berarti sangat relevan. Dengan menggunakan rumus *V aiken's*

diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,80. Oleh karena itu, berdasarkan tabel 3.7 interpretasi validitas isi menunjukkan bahwa instrumen lembar tes kemampuan *critical thinking* peserta didik sudah dapat digunakan dan memiliki validitas dengan kategori sangat valid.

2. Dekripsi Data Penelitian

Hasil temuan pada penelitian ini mendeskripsikan tentang data-data yang didapatkan selama kegiatan penelitian yang dilaksanakan di SMPN 3 Palopo yaitu tentang kemampuan berpikir peserta didik kelas VIII dalam menyelesaikan soal sldv.

Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk menganalisis kemampuan *critical thinking* matematis peserta didik adalah sebagai berikut: Pertama pada hari selasa, 14 januari 2020 peneliti memberikan tes kemampuan *critical thinking* matematis kepada peserta didik yang berjumlah 32 orang, dari hasil tes tersebut dipilih 6 orang peserta didik sebagai subjek penelitian yang termasuk dalam kategori peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pemilihan peserta didik yang akan diwawancara didasarkan pada hasil jawaban yang telah dikategorikan. Pada tahap wawancara, peneliti dapat menggali informasi lebih mendalam dari hasil menyelesaikan soal tes.

Soal tes kemampuan *critical thinking* matematis yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari 1 soal uraian yang mencakup materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV), (Soal dapat dilihat pada Lampiran 1).Setiap butir soal memenuhi indikator *critical thinking* yaitu langkah, analisis interpretasi analisis evaluasi dan interpretasi.

3. Analisis Hasil Kemampuan *Critical thinking*

Penelitian ini berbentuk tes soal tertulis untuk menganalisis kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo telah menghasilkan data yang akan dijabarkan secara umum dan detail di bawah ini. Data hasil tes kemampuan *critical thinking* dapat diklarifikasikan kedalam 3 kategori yaitu kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah. Adapun hasil tes kemampuan *critical thinking* peserta didik VIII SMP Negeri 3 Palopo sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan *critical thinking* Kelas 8H

KN	Indikator				Jumlah skor	Nilai Tes kemampuan	Kategori Tingkat
	Inter	A	E	Inf			
ATN	1	1	1	1	4	25	Rendah
MFA	2	1	1	1	5	31	Rendah
MAB	2	1	1	1	5	31	Rendah
AG	3	1	1	1	6	38	Rendah
DA	3	1	1	1	6	38	Rendah
MRS	3	1	1	1	6	38	Rendah
Z	2	1	1	1	5	31	Rendah
AK	3	2	1	1	7	44	Sedang
MA	3	2	1	1	7	44	Sedang
AA	3	2	2	2	9	56	Sedang
K	3	3	1	2	9	56	Sedang
K	3	3	1	2	9	56	Sedang
M	3	3	1	2	9	56	Sedang
MA	3	3	1	2	9	56	Sedang
AW	3	3	2	2	10	63	Sedang
MY	4	3	1	2	10	63	Sedang
NZZ	3	3	2	2	10	63	Sedang
NFF	3	3	2	2	10	63	Sedang
SAR	3	3	2	2	10	63	Sedang
AHF	4	3	2	2	11	69	Sedang
CTV	4	4	1	2	11	69	Sedang
DWP	4	3	2	3	12	75	Sedang

MRI	3	3	2	1	9	56	Sedang
NSA	4	3	3	3	13	81	Sedang
NSO	4	4	3	3	14	88	Tinggi
RHM	4	3	3	3	13	81	Sedang
MQD	4	4	3	4	15	94	Tinggi
N	4	4	3	4	15	94	Tinggi
ZFR	4	4	3	4	15	94	Tinggi
ZNHM	4	4	3	4	15	94	Tinggi
KCK	4	4	4	4	16	100	Tinggi
ZR	4	4	4	4	16	100	Tinggi

Setelah dilakukan analisis butir soal, selanjutnya soal diberikan kepada peserta didik kelas penelitian (VIII-H) untuk mendapatkan data kemampuan *critical thinking*. Kemudian jawaban dari masing-masing peserta didik dinilai berdasarkan rubrik penskoran *critical thinking*. Setelah itu, peserta didik dikelompokkan dalam kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah seperti dalam perhitungan berikut sesuai dengan teori menurut Arikontu sebagai berikut:

Rumus:

$$\text{Mean: } \bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\text{Standar deviasi : } SD = \sqrt{\frac{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}}$$

Penyelesaian:

$$\text{Mean : } \bar{x} = \frac{25 + 31 + 31 + 38 + 38 + 38 + 31 + 44 + 44 + 56 + 56 + 56 + 56 + 56 + 63 + 63 + 63 + 63 + 69 + 69 + 75 + 56 + 81 + 81 + 88 + 94 + 94 + 94 + 94 + 100 + 100}{32}$$

$$= \frac{20190}{32} \approx 62,8$$

$$\begin{aligned} \sum xi^2 &= 25^2 + 31^2 + 31^2 + 38^2 + 38^2 + 38^2 + 31^2 + 44^2 \\ &\quad + 44^2 + 56^2 + 56^2 + 56^2 + 56^2 + 56^2 + 63^2 + 63^2 \\ &\quad + 63^2 + 63^2 + 63^2 + 69^2 + 69^2 + 75^2 + 56^2 + 81^2 \\ &\quad + 88^2 + 81^2 + 94^2 + 94^2 + 94^2 + 94^2 + 100^2 + 100^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 141730 \\ (\sum xi)^2 &= (2010)^2 \\ &= 4.040.100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi : } SD &= \sqrt{\frac{32(141730) - 4040100}{32(32 - 1)}} \\ &= \sqrt{\frac{4.535.360 - 3968064}{992}} \\ &= \sqrt{\frac{567.296}{992}} \\ &= \sqrt{538} \\ &\approx 23,9 \end{aligned}$$

Kriteria kelompok peserta didik:

Kelompok tinggi : $X \geq \bar{x} + SD \leftrightarrow X \geq (62,8 + 23,9)$ atau $X \geq 86,7$

Kelompok sedang : $(\bar{x} - SD) < X < (\bar{x} + SD) \leftrightarrow 38,9 < X < 86,7$

Kelompok rendah: $X \leq \bar{x} - SD \leftrightarrow X \leq (62,3 - 23,2)$ atau $X \leq 38,9$

Tabel 4.7 Rentang nilai Pengelompokkan

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan <i>critical thinking</i>	Frekuensi
$86,7 \leq X$	Tinggi	7
$38,9 \leq X < 86,7$	Sedang	18
$X \leq 38,9$	Rendah	7

Keterangan:

X= Nilai kemampuan CT peserta didik

Karena keterbatasan penelitian, maka peneliti hanya mengambil 6 orang peserta didik sebagai subjek penelitian yang kemudian diberikan pengkodean sebagai berikut:

CTT : Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi

CTS : Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* sedang

CTR : Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* rendah

Selanjutnya dilakukan pemilihan subjek berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah sesuai pada tabel 4.7 diatas. Pada pemilihan subjek ini peneliti memilih 6 subjek penelitian yaitu 2 peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* kategori tinggi, 2 peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* kategori sedang, dan 2 peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* kategori rendah dengan pertimbangan dari guru matematika yang memilih peserta didik untuk di wawancara atau yang dapat memberikan respon ketika diberikan pertanyaan secara lisan. Seperti yang terdapat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Subjek Penelitian

Kode subjek	Kriteria
CTT	Tinggi
CTS	Sedang
CTR	Rendah

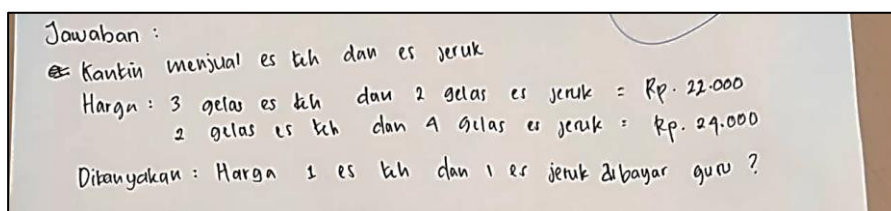
B. Pembahasan

1. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah 2 peserta didik yang mewakili dari beberapa peserta didik yang berkemampuan *critical thinking* tinggi. Maka peneliti memilih subek ZR (CTT-1) dan N (CTT-2). Adapun jawaban peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* tinggi adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis indikator pada subjek CTT-1

2) Hasil jawaban indikator interpretasi CTT-1



Gambar 4.1 Hasil indikator interpretasi pada CTT-1

Berdasarkan gambar 4.1, Subjek CTT-1 dapat memahami permasalahan pada soal tersebut. Subjek menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat dan lengkap. Berikut wawancara kepada CTT-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Apakah kamu sudah memahami maksud dari soal?
CTT-1	:	Iya kak, sudah saya pahami.
P	:	Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?
CTT-1	:	Yang diketahui itu kantinnya menjual es teh dan es jeruk. Jika membeli 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk harganya Rp22.000,

sedangkan jika membeli 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk harganya Rp24.000. Kemudian ditanyakan harga 1 gelas es teh dan 1 gelas es jeruk.

Dari hasil wawancara diatas dapat diperoleh bahwa jawaban yang diberikan CTT-1 sudah tepat. CTT-1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga menunjukkan bahwa CTT-1 sudah paham apa yang akan dicari dan bagaimana cara mencarinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-1 dari indikator interpretasi terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.1 dengan tepat dan lengkap.

3) Hasil jawaban indikator analisis

Variabel
 1 gelas es teh : x
 1 gelas es jeruk : y ℓ

• 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk = Rp. 22.000
 $\Rightarrow 3x + 2y = \text{Rp. } 22.000$

• 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk = Rp. 24.000
 $\Rightarrow 2x + 4y = \text{Rp. } 24.000$

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 22.000 \\ 2x + 4y &= \text{Rp. } 24.000 \end{aligned}$$

Gambar 4. 2 hasil indikator analisis pada CTT-1

Berdasarkan Gambar 4.2, CTT-1 mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Hal ini terlihat dari kemampuan CTT-1 dalam mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan dengan konsep matematika yang terdapat dalam soal, yang ditunjukkan melalui penyusunan model matematika yang tepat. Selain itu, hasil wawancara dengan CTT-1 menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan ide atau model matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan.

P	:	Jika sudah memahami soal tersebut, coba jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
CTT-1	:	Saya tulis semua dulu kak yang diketahui informasinya terus saya lihat yang di jual itu kan es teh dan es jeruk jadi dua minuman itu yang saya jadikan variable, terus informasi yang kalau beli 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk harganya Rp22.000, sedangkan kalau beli 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk itu Rp24.000 saya ganti semua jenis minumannya dengan variable, dan sudah jadi kak bentuknya dan sudah bisa saya kerjakan.
P	:	Lalu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
CTT-1	:	Saya gunakan metode eliminasi kak seperti di ajar ibu guru yang menurut saya metode tersebut lebih mudah dan perhitungannya lebih sederhana.

Berdasarkan hasil wawancara dapat diperoleh bahwa CTT-1 bisa menjelaskan konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat dan lengkap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-1 dari indikator analisis terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.2 dengan tepat dan lengkap.

4) Hasil jawaban indikator evaluasi

Handwritten mathematical solution for a system of linear equations in two variables (SLDV). The equations are $3x + 2y = 22.000$ and $2x + 4y = 24.000$. The student uses the elimination method. They multiply the first equation by 2 and the second by 3, then subtract to get $-8y = -28.000$, leading to $y = 3.500$. Substituting $y = 3.500$ into the first equation gives $3x + 7.000 = 22.000$, leading to $3x = 15.000$ and $x = 5.000$. The final solution is $(x, y) = (5.000, 3.500)$. A circled number '4' is written in the center.

Gambar 4. 3 hasil indikator evaluasi pada CTT-1

Berdasarkan gambar 4.3, CTT-1 dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTT-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang
CTT-1	:	untuk nilai y, Saya samakan koefisien salah satu variabel, kemudian kurangkan kedua model untuk menghilangkan satu variabel, sehingga diperoleh nilai variabel yang lain. Untuk x, saya sisa masukkan nilai y.
P	:	berarti kamu sudah memahami penyelesaian soal ini?
CTT-1	:	Iya kak

Berdasarkan hasil wawancara, dapat diperoleh bahwa CTT-1 bisa menjelaskan strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-1 dari indikator evaluasi terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.3 dengan tepat dan lengkap.

4) Hasil jawaban indikator Inferensi

$3x + 2y = 22.000$
 $3(5.000) + 2(3.500) = 22.000$
 $15.000 + 7.000 = 22.000$
 $22.000 = 22.000$ (benar).
 Jadi, Harga 1 es teh : Rp. 5.000 .
 Harga 1 es jeruk : Rp. 3.500 .
 \therefore Jadi total yang harus guru bayar
 $5.000 + 3.500 = 8.500$

Gambar 4. 4 hasil indikator inferensi pada CTT-1

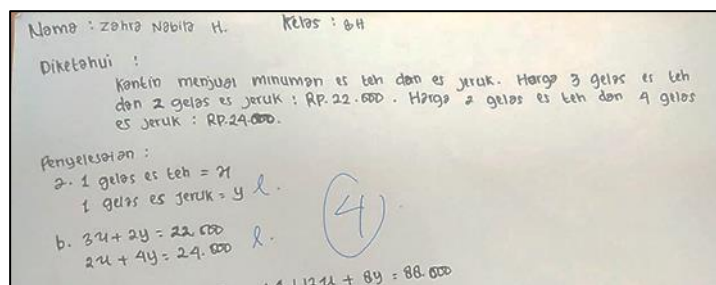
Berdasarkan gambar 4.4, CTT-1 dapat membuat kesimpulan dari konsep matematika yang telah digunakan dari permasalahan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTT-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.

P	:	Karena kamu telah memahami strategi yang digunakan pada soal tes kemampuan,
CTT-1	:	untuk nilai y , Saya samakan koefisien salah satu jadi harga 1 gelas es teh itu Rp. 5000 dan 1 gelas es jeruk itu Rp.3000, dan guru harus membayar sejumlah Rp. 8.500 untuk pesanannya
P	:	apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari jawaban tersebut?
CTT-1	:	Iya kak saya yakin karena sudah saya cek

Dari hasil wawancara di atas CTT-1 dapat menjelaskan kesimpulan yang diperoleh pada soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-2 dari indikator inferensi terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.4 dengan tepat.

1. Hasil analisis indikator pada subjek CTT-2

1) Hasil jawaban indikator interpretasi CTT-2



Gambar 4.5 hasil indikator interpretasi pada CTT-1

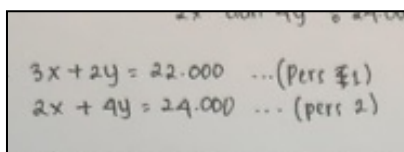
Berdasarkan gambar 4.5, Subjek CTT-2 dapat memahami permasalahan pada soal tersebut. Subjek menuliskan informasi yang diketahui tepat dan lengkap. Berikut wawancara kepada CTT-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Apakah kamu sudah kamu pahami maksud dari soal?
CTT-2	:	Paham kak, jadi saya tulis dahulu yang diketahui dari soal ini biar saya mudah kerjakan dan tidak bolak balik baca soalnya.
P	:	Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?
CTT-2	:	Yang diketahui itu kantinnya menjual es teh dan es jeruk, harga 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk harganya Rp22.000, sedangkan kalau beli 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk itu Rp24.000.
P	:	Lalu apa yang ditanyakan pada soal ini?
CTT-2	:	Harga pergelas minumannya dan harga total yang harus di bayar ibu guru?

Dari hasil wawancara diatas dapat diperoleh bahwa jawaban yang diberikan CTT-2 sudah tepat. CTT-2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga menunjukkan bahwa CTT-2 sudah paham apa yang akan dicari dan bagaimana cara mencarinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan

critical thinking CTT-2 dari indikator interpretasi terlihat pada jawaban yang sudah dipaparkan dengan tepat dan lengkap walaupun tidak dituliskan pada gambar 4.5.

2) Hasil jawaban indikator analisis



$$\begin{array}{l} 3x + 2y = 22.000 \dots (\text{pers } 1) \\ 2x + 4y = 24.000 \dots (\text{pers } 2) \end{array}$$

Gambar 4. 6 hasil indikator analisis pada CTT-2

Berdasarkan Gambar 4.6, CTT-2 mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Hal ini terlihat dari kemampuan CTT-2 dalam mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan dengan konsep matematika yang terdapat dalam soal, yang ditunjukkan melalui penyusunan model matematika yang tepat. Selain itu, hasil wawancara dengan CTT-2 menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan ide atau model matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

P	:	Jika sudah memahami soal tersebut, cabo jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
CTT-2	:	setelah saya tuliskan semua informasi dari soalnya, saya langsung buat persamaan yang menjelaskan soal itu kak, jadi ada dua persamaan yaitu $3x+2y= 22.000$ dan $2x+4y=24.000$
P	:	lalu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
CTT-2	:	saya gunakan metode substitusi kak. Jadi persamaan satu itu saya buat jadi x sama dengan sekian kemudian nanti saya masukkan ke persamaan 2 untuk cari nilai y.

Berdasarkan hasil wawancara dapat diperoleh bahwa CTT-2 bisa menjelaskan konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat dan lengkap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-2

dari indikator analisis terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.6 dengan tepat dan lengkap.

3) Hasil jawaban indikator evaluasi

$$\begin{aligned} \text{C. } & 3x + 2y = 22.000 \dots (\text{Pers 1}) \\ & 2x + 4y = 24.000 \dots (\text{Pers 2}) \\ \Rightarrow & \cancel{3x} + 2y = 22.000 \quad 2x + 4y = 24.000 \\ & 2x = 24.000 - 4y \\ & x = \frac{24.000 - 4y}{2} \\ & x = 12.000 - 2y \dots (\text{pers 3}) \\ \Rightarrow & \text{Substitusikan nilai } x \text{ ke pers. 1} \\ & 3x + 2y = 22.000 \\ & 3(12.000 - 2y) + 2y = 22.000 \\ & 36.000 - 6y + 2y = 22.000 \\ & 36.000 - 4y = 22.000 \\ & -4y = 22.000 - 36.000 \\ & -4y = -14.000 \\ & y = \frac{-14.000}{-4} \\ & y = 3.500 \\ & \text{y \# Harga 1 es jeruk = Rp 3.500} \\ & \text{Untuk } y = \text{Rp. 3.500 sub. ke pers 3} \\ & x = 12.000 - 2y \\ & = 12.000 - 2(3.500) \\ & = 12.000 - 7.000 \\ & x = 5.000 \\ & x \# \text{ Harga 1 es teh = Rp 5.000} \end{aligned}$$

Gambar 4. 7 hasil indikator evaluasi pada CTT-2

Berdasarkan gambar 4.7, CTT-2 dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTT-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang digunakan?
CTT-2	:	pakai metode substitusi kak, setelah persamaan 1 saya jadi $x=12.000-2y$ saya masukkan ke persamaan 2 yang akan dapat nilai x, nah nanti nilai x bisa digunakan kembali cari nilai y
P	:	apakah jawaban yang kamu dapat menyelesaikan soal itu?
CTT-2	:	sudah saya cek kak, dan betul dengan hasil akhirnya
P	:	berarti kamu sudah memahami penyelesaian soal ini?
CTT-2	:	Iya kak

Berdasarkan hasil wawancara, dapat diperoleh bahwa CTT-2 bisa menjelaskan strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-2 dari indikator evaluasi

terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.7 dengan tepat dan lengkap.

4) Hasil jawaban indikator Inferensi

4B Harga 1 es jeruk = Rp 3.500
 Harga 1 gelas (x) es teh dan 1 es jeruk (y) = 5.000 dan 3.500
 Bukti: $3x + 2y = 22.000$
 $3(5.000) + 2(3.500) = 22.000$
 $15.000 + 7.000 = 22.000$
 $22.000 = 22.000$ l. Terbukti
 Total yang harus dibayar guru? 3

Gambar 4.8 hasil indikator inferensi pada CTT-2

Berdasarkan gambar 4.8, CTT-2 dapat membuat kesimpulan dari konsep matematika yang telah digunakan dari permasalahan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTT-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.

P	:	Karena kamu telah memahami strategi yang digunakan pada soal tes kemampuan, apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari jawaban tersebut?
CTT-2	:	Jadi nilai x nya itu 5.000 dan y itu 3.500.
P	:	Apakah kamu yakin dengan kesimpulan yang kamu buat?
CTT-2	:	Harusnya saya ubah kembali ke harga 1 gelas es teh dan es jeruk kak, saya fokus bahwa jawaban saya benar tanpa menjelaskan kesimpulan dan yang ditanyakan saya tidak perhatikan karena saya tidak tulis di awal, saya paham tapi saya lupa tulis.
P	:	Berarti kamu lupa atau tidak tahu maksud dari soal?
CTT-2	:	Paham kak maksud soalnya tapi lupa tulis karena mau cepat selesai.
P	:	Baiklah kalau begitu.

Dari hasil wawancara di atas CTT-2 dapat menjelaskan kesimpulan yang diperoleh pada soal namun kurang teliti untuk menuliskan hasil inferensi dari soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTT-2 dari

indikator inferensi terlihat dari hasil wawancara namun kurang teliti pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.8.

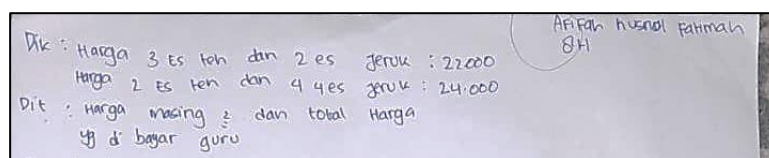
A. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* sedang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah 2 peserta didik yang mewakili dari beberapa peserta didik yang berkemampuan *critical thinking* sedang. Maka peneliti memilih subek AHF (CTS-1) dan AK (CTS-2).

Adapun jawaban peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* tinggi adalah sebagai berikut:

1) Hasil analisis indikator pada subjek CTS-1

1) Hasil jawaban indikator interpretasi CTS-1



Gambar 4.9 hasil indikator interpretasi pada CTS-1

Berdasarkan gambar 4.9, Subjek CTS-1 dapat memahami permasalahan pada soal tersebut. Subjek menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat dan lengkap. Berikut wawancara kepada CTS-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Apakah kamu sudah mengerti maksud dari soal ini?
CTS-1	:	Iya kak sudah saya mengerti.
P	:	Coba jelaskan apa saja yang kamu tangkap dari soal ini?

CTS-1	:	Jadi, kantin menjual es teh dan es jeruk. Kalau membeli 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk, total harganya Rp22.000. Sedangkan jika membeli 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk, total harganya Rp24.000. Soal ini menanyakan berapa harga satu gelas es teh dan satu gelas es jeruk.
-------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dari hasil wawancara diatas dapat diperoleh bahwa jawaban yang diberikan CTS-1 sudah tepat. CTS-1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga menunjukkan bahwa CTS-1 sudah paham apa yang akan dicari dan bagaimana cara mencarinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* CTS-1 dari indikator interpretasi terlihat pada jawaban yang sudah dituliskan pada gambar 4.9 dengan tepat dan lengkap.

2) Hasil jawaban indikator analisis

Handwritten notes showing the analysis of a system of linear equations:

$$\begin{aligned} & \text{A. Harga 1 es teh} = x \\ & \text{Harga 1 es jeruk} = y \\ & \text{B. } 3x + 2y = 22.000 \\ & \quad 2x + 4y = 24.000 \end{aligned}$$

Analisis: 3

Gambar 4. 10 hasil indikator analisis pada CTS-1

Berdasarkan Gambar 4.10, CTS-1 mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Namun, ada kesalahan penulisan pada persamaan 2. Selain itu, hasil wawancara dengan CTS-1 menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menjelaskan ide atau model matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan.

P	:	Jika sudah memahami soal tersebut, coba jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
CTS-1	:	Setelah saya tulis diketahui dan ditanyakan, saya misalkan semuanya dengan variabel x dan y kak kemudian saya kerjakan
P	:	Lalu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?

CTS-1	:	Seingat saya pernah diajar gunakan metode, tapi saya belum terlalu paham caranya
P	:	Kenapa kamu disini tulis 27.000 padahal di soal tidak ada angka itu?
CTS-1	:	Maaf kak, kayanya seingat saya tulis 22.000 disitu
P	:	Jadi angka yang kamu hitung yang mana?
CTS-1	:	27.000 kak
P	:	Kamu tahu, ini bisa mempengaruhi hasil akhir yang kamu dapat kalau kamu kurang teliti

Berdasarkan wawancara, CTS-1 belum mampu menjelaskan konsep matematika yang digunakan secara tepat dan lengkap. CTS-1 sudah mengidentifikasi informasi dari soal dan mencoba menggunakan variabel, tetapi masih kesulitan menerapkan metode penyelesaian dan kurang teliti dalam mencatat angka. Hal ini menunjukkan kemampuan *critical thinking* CTS-1, terutama pada indikator analisis, sudah terlihat namun perlu diperkuat agar lebih akurat..

3) Hasil jawaban indikator evaluasi

$$\begin{cases} 3x + 2y = 22.000 \\ 2x + 4y = 27.000 \end{cases}$$
 Selesaikan persamaan untuk x

$$x = \frac{22.000}{3} - \frac{2}{3}y$$

$$2x + 4y = 27.000$$
 Substitusikan nilai yang diberikan x ke dalam persamaan

$$2\left(\frac{22.000}{3} - \frac{2}{3}y\right) + 4y = 27.000$$

$$y = 4625$$
 Substitusikan nilai y ke $x = \frac{22.000}{3} - \frac{2}{3}y$

$$x = \frac{22.000}{3} - \frac{2}{3}(4625)$$

$$x = 4250$$

$$x = 4250$$
 evaluasi = 2

Gambar 4. 11 hasil indikator evaluasi pada CTS-1

Berdasarkan gambar 4.11, CTS-1 dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan walaupun angka yang digunakan kurang tepat. Berikut wawancara kepada peserta didik CTS-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang digunakan?
CTS-1	:	Pertama saya ubah nilai persamaan 1 ke bentuk X, kemudian saya substitusikan nilai X ke persamaan 2 dan dapat nilai Y, kemudian Y lagi saya substitusikan dan dapat nilai X.
P	:	Apakah jawaban yang kamu dapat menyelesaikan soal itu?
CTS-1	:	Untuk persamaan yang saya buat, memenuhi karena saya cek kembali.
P	:	Tapi persamaan kamu salah, tidak sesuai dengan soal karena kurang teliti.
CTS-1	:	Maaf kak

Berdasarkan wawancara, CTS-1 mampu menggunakan metode substitusi untuk mencari nilai x dan y , serta dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Namun, CTS-1 kurang teliti sehingga persamaan yang dibuat tidak sepenuhnya sesuai dengan soal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan evaluasi CTS-1, khususnya dalam menilai kebenaran perhitungan sendiri, sudah terlihat, tetapi masih perlu diperkuat agar lebih akurat.

4) Hasil jawaban indikator Inferensi

Handwritten work showing the substitution method. The equations are $x = 4250$ and $y = 4625$. The calculation for the total price is $4250 + 4625 = 8.875$. The word "jumlah" is written next to the result, and there is a small "2" at the end of the line.

Gambar 4. 12 hasil indikator inferensi pada CTS-1

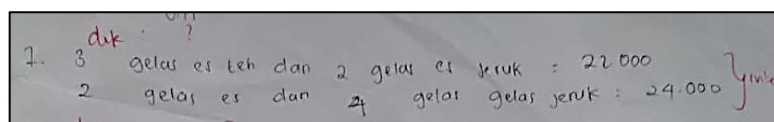
Berdasarkan gambar 4.12, CTS-1 dapat membuat kesimpulan dari konsep matematika yang telah digunakan dari permasalahan namun karena kurangnya ketelitian, jawaban yang dihasilkan tidak sesuai menjawab soal tersebut. Berikut wawancara kepada peserta didik CTS-1.

P	:	Karena kamu telah memahami strategi yang digunakan pada soal tes kemampuan, apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari jawaban tersebut?
CTS-1	:	Harga 1 gelas es teh itu Rp4.250 dan 1 gelas es jeruk itu Rp4.625, dan guru harus membayar sejumlah Rp8.875 untuk pesannya.
P	:	Tapi kamu tahu kesalahan kamu sekarang?
CTS-1	:	Iya, kak, karena salah persamaan, semuanya jadi salah hitung dan salah sampai kesimpulan akhir.

Berdasarkan wawancara, CTS-1 mampu menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia, yaitu menghitung harga es teh dan es jeruk serta total pembayaran. CTS-1 juga menyadari adanya kesalahan karena salah menyusun persamaan, sehingga perhitungan dan kesimpulan akhir menjadi tidak tepat. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan inferensi CTS-1, yaitu menarik kesimpulan dari data atau hasil perhitungan, sudah terlihat, namun masih perlu diperkuat agar lebih akurat dan tepat.

b. Hasil analisis indikator pada subjek CTS-2

1) Hasil jawaban indikator interpretasi CTS-2



Gambar 4.13 hasil indikator interpretasi pada CTS-2

Berdasarkan gambar 4.13, Subjek CTS-2 hanya dapat memahami informasi pada soal tersebut. Subjek menuliskan informasi yang diketahui tepat dan lengkap namun tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal. Berikut wawancara kepada CTS-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P : Apakah yang kamu sudah kamu pahami dari soal?

-
- CTS-2 : Yang diketahui itu, harga 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk harganya Rp22.000, sedangkan kalau beli 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk itu Rp24.000.
- P : Lalu apa yang ditanyakan pada soal ini?
- CTS-2 : Tidak tahu kak.
-

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTS-2 mampu menginterpretasikan informasi yang diketahui dalam soal, namun belum mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator interpretasi masih belum berkembang secara optimal.

2) Hasil jawaban indikator analisis

Handwritten mathematical analysis showing the substitution of variables T and J into equations. The equations are: "es teh dan es jeruk = T + J" and "3T + 2J = 22.000 + 2T + 4J = 24.000". A handwritten note says "salah metode" and "analisis : 2".

Gambar 4. 14 hasil indikator analisis pada CTS-2

Berdasarkan Gambar, CTS-2 hanya mampu melakukan pemisalan subjek kedalam bentuk variabel dan belum mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Berikut hasil wawancara untuk memperjelas jawaban dari CTS-2.

-
- P : Jika sudah memahami soal tersebut, coba jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
- CTS-2 : Seingat saya ibu guru pernah bilang dimisalkan saja ke dalam huruf.
- P : Lalu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
- CTS-2 : Saya tidak paham kak.
-

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek CTS-2 memiliki gambaran awal mengenai strategi penyelesaian dengan memisalkan variabel, namun belum mampu menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Hal ini menandakan

bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator analisis belum berkembang dengan baik.

3) Hasil jawaban indikator evaluasi

Handwritten work showing two equations:

$$3T + 2J = 22.000 + 2T + 4J = 24.000$$

$$3T + 2T + 2J + 4J = 22.000 + 24.000$$

Marginal notes: "y analisis" and "J evaluasi: 1". A red note says "? salah metode".

Gambar 4.15 hasil indikator evaluasi pada CTS-2

Berdasarkan gambar 4.15, CTS-2 belum dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTS-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut belum mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang digunakan
CTS-2	:	tidak tahu kak, saya hanya isi sembarang
P	:	berarti kamu tidak memahami penyelesaian soal ini?
CTS-2	:	Iya kak

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTS-2 tidak mampu menjelaskan maupun mengevaluasi proses perhitungan yang dilakukan dan mengakui bahwa jawaban diberikan secara sembarang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator evaluasi belum terpenuhi.

4) Hasil jawaban indikator Inferensi

Handwritten work showing an equation and a conclusion:

$$5T + 6J = 46.000$$

Jadi, harga 5 gelas Teh dan 6 jeruk = 46.000. Jimp = 1

Red notes: "tidak sesuai konteks soal".

Gambar 4.16 hasil indikator inferensi pada CTS-2

Berdasarkan Gambar 4.16, subjek menjadikan hasil evaluasi yang tidak tepat sebagai dasar penarikan kesimpulan. Akibatnya, kesimpulan yang dihasilkan

tidak sesuai dengan konteks soal. Berikut wawancara kepada peserta didik CTS-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut belum mampu membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.

P	:	Karena kamu telah memahami strategi yang digunakan pada soal tes kemampuan, apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari jawaban tersebut?
CTS-2	:	Seperti yang saya tulis kak.
P	:	Apakah kamu yakin dengan kesimpulan yang kamu buat?
CTS-2	:	Tidak kak, cara hitungnya saya tidak tahu.
P	:	Berarti kamu lupa atau tidak tahu maksud dari soal?
CTS-2	:	Tidak kak.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTS-2 belum mampu menarik kesimpulan secara tepat. Subjek menyatakan bahwa kesimpulan yang dibuat hanya mengacu pada jawaban yang telah ditulis sebelumnya tanpa didukung oleh pemahaman terhadap strategi maupun proses perhitungan. Selain itu, subjek juga mengungkapkan ketidakyakinan terhadap kesimpulan yang dibuat karena tidak memahami cara penyelesaian soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum mampu melakukan inferensi secara benar dan tepat, sehingga kesimpulan yang dihasilkan tidak sesuai dengan konteks permasalahan..

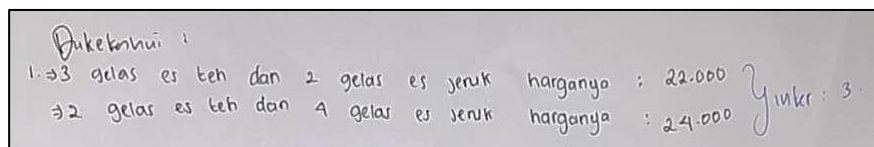
B. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* rendah

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes dan wawancara mengenai kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Adapun subjek yang dipilih oleh peneliti adalah 2 peserta didik yang mewakili dari beberapa peserta didik yang berkemampuan *critical thinking* rendah. Maka peneliti memilih subek AG (CTR-1) dan MFA (CTR-2). Adapun

jawaban peserta didik yang memiliki kemampuan *critical thinking* tinggi adalah sebagai berikut:

a. Hasil analisis indikator pada subjek CTR-1

1) Hasil jawaban indikator interpretasi CTR-1



Gambar 4.17 hasil indikator interpretasi pada CTR-1

Berdasarkan gambar 4.17, Subjek CTR-1 belum memahami permasalahan pada soal tersebut. Subjek menuliskan informasi yang diketahui dengan tepat dan lengkap. Namun wawancara kepada CTR-1 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut belum mampu menjelaskan apa yang ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Apakah kamu sudah tangkap dari soal ini?
CTR-1	:	Jadi, di sini tertulis kantin menjual es teh dan es jeruk. Kalau membeli 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk, total harganya Rp22.000. Sedangkan jika membeli 2 gelas es teh 4 gelas es jeruk, total harganya Rp24.000.
P	:	Selain itu?
CTR-1	:	Yang ditanyakan belum terlalu saya paham kak.

Berdasarkan wawancara, CTR-1 telah mampu memahami informasi yang diberikan dalam soal, yaitu data pembelian es teh dan es jeruk beserta total harganya. Namun, CTR-1 belum sepenuhnya memahami apa yang ditanyakan dalam soal, meskipun soal tersebut menanyakan harga satu gelas es teh dan satu gelas es jeruk. Hal ini menunjukkan bahwa indikator interpretasi belum tercapai secara menyeluruh, karena CTR-1 baru mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal secara ringkas.

2) Hasil jawaban indikator analisis

Penyelesaian :

$$es kh + es kmk = x + y$$

$$= 22.000 + 24.000$$

Gambar 4. 18 hasil indikator analisis pada CTR-1

Berdasarkan Gambar 4.18, CTR-1 belum mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal.

Berikut wawancara yang menunjukkan kemampuan *critical thinking* peserta didik

P	:	Jika sudah memahami soal tersebut, coba jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
CTR-1	:	Saya tidak tahu kak
P	:	Tapi kamu sudah misalkan x dan y?
CTR-1	:	Saya hanya karang kak

Berdasarkan wawancara, CTR-1 belum mampu menjelaskan konsep matematika yang digunakan secara tepat dan lengkap. Hal ini menunjukkan kemampuan *critical thinking* CTR-1, terutama pada indikator analisis belum terlihat.

3) Hasil jawaban indikator evaluasi

$$es kh + es kmk = x + y$$

$$= 22.000 + 24.000$$

$$= 26.000$$

Gambar 4. 19 hasil indikator evaluasi pada CTR-1

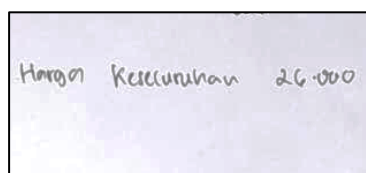
Berdasarkan gambar 4.19, CTT-1 belum dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang digunakan?
CTR-1	:	Saya tidak tahu kak

P : Apakah kamu mengetahui metode yang digunakan dalam mengerjakan soal SLDV yang sudah diajarkan ibu Rusmin?
 CTR-1 : Tidak kak

Berdasarkan wawancara, CTR-1 belum mampu menyelesaikan soal karena memang tidak memahami cara penyelesaian soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan evaluasi CTR-1, khususnya dalam menilai kebenaran perhitungan sendiri, belum terlihat.

4) Hasil jawaban indikator Inferensi



Gambar 4. 20 hasil indikator inferensi pada CTR-1

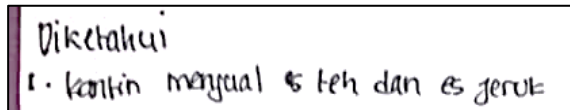
Berdasarkan gambar 4.20, CTR-1 belum dapat membuat kesimpulan dari jawaban matematika yang telah diperoleh. Berikut wawancara kepada peserta didik CTR-1.

P : Kenapa kesimpulan kamu seperti ini?
 CTR-1 : Saya lanjut saja kak, karena dari awal tidak tahu

Berdasarkan wawancara, CTR-1 tidak mampu menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia, yaitu menghitung harga es teh dan es jeruk serta total pembayaran. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan inferensi CTR-1, yaitu menarik kesimpulan dari data atau hasil perhitungan, belum terlihat.

b. Hasil analisis indikator pada subjek CTR-2

1) Hasil jawaban indikator interpretasi CTR-2



Diketahui
1. kantin menjual 5 teh dan es jeruk

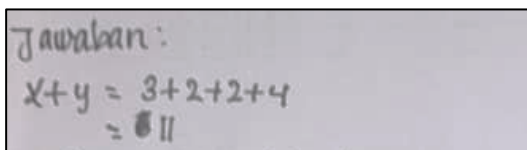
Gambar 4.21 hasil indikator interpretasi pada CTR-2

Berdasarkan gambar 4.21, Subjek menuliskan informasi yang tidak tepat . Berikut wawancara kepada CTR-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan.

P : Apakah kamu sudah tangkap dari soal ini?
CTR-2 : Tidak tahu kak, saya tulis jual minuman saja
P : Lalu apa yang ditanyakan pada soal ini?
CTR-2 : Tidak tahu kak

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTR-2 tidak menginterpretasikan informasi yang diketahui dalam soal, belum mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator interpretasi belum berkembang secara optimal.

2) Hasil jawaban indikator analisis



Jawaban:
 $x+y = 3+2+2+4$
 $= 11$

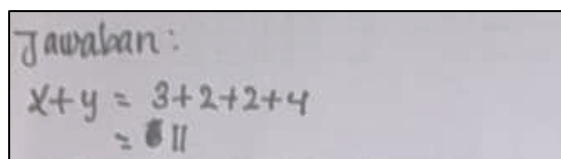
Gambar 4. 22 hasil indikator analisis pada CTR-2

Berdasarkan Gambar, CTR-2 hanya mampu melakukan pemisalan subjek kedalam bentuk variabel dan belum mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Berikut hasil wawancara untuk memperjelas jawaban dari CTR-2.

P	:	Jika sudah memahami soal tersebut, coba jelaskan bagaimana proses atau cara menyelesaikan soal?
CTR-2	:	Seingat saya ibu guru pernah bilang dimisalkan saja ke dalam huruf.
P	:	Lalu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
CTR-2	:	Saya tidak paham kak, saya jumlahkan semua angka yang ada.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek CTR-2 tidak mampu menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Hal ini menandakan bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator analisis belum berkembang dengan baik.

3) Hasil jawaban indikator evaluasi



Jawaban:
 $x+y = 3+2+2+4$
 $= 11$

Gambar 4. 23 hasil indikator evaluasi pada CTR-2

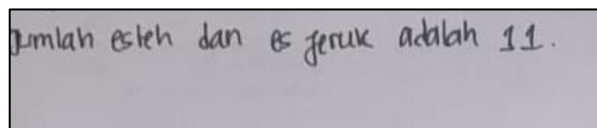
Berdasarkan gambar 4.23, CTR-2 belum dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan. Berikut wawancara kepada peserta didik CTR-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut belum mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan.

P	:	Jelaskan bagaimana proses perhitungan yang kamu lakukan pada metode yang digunakan
CTR-2	:	Tidak tahu kak, saya hanya isi sembarang
P	:	Berarti kamu tidak memahami penyelesaian soal ini?
CTR-2	:	Saya tidak paham kak

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTR-2 tidak mampu menjelaskan maupun mengevaluasi proses perhitungan yang dilakukan dan mengakui bahwa

jawaban diberikan secara sembarang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* pada indikator evaluasi belum terpenuhi.

3) Hasil jawaban indikator Inferensi



Jumlah es teh dan es jeruk adalah 11.

Gambar 4. 24 hasil indikator inferensi pada CTR-2

Berdasarkan Gambar 4.24, subjek menjadikan hasil evaluasi yang tidak tepat sebagai dasar penarikan kesimpulan. Akibatnya, kesimpulan yang dihasilkan tidak sesuai dengan konteks soal. Berikut wawancara kepada peserta didik CTR-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut belum mampu membuat membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.

P	:	Apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari jawaban tersebut?
CTR-2	:	Seperti yang saya tulis kak
P	:	Berarti kamu lupa tau tidak tahu maksud dari soal?
CTR-2	:	Tidak kak

Berdasarkan hasil wawancara, subjek CTR-2 belum mampu menarik kesimpulan secara tepat. Subjek juga mengungkapkan ketidaktahuan terhadap kesimpulan yang dibuat karena tidak memahami cara penyelesaian soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum mampu melakukan inferensi secara benar dan

tepat, sehingga kesimpulan yang dihasilkan tidak sesuai dengan konteks permasalahan.

F. Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan *critical thinking* peserta didik pada saat menyelesaikan pemecahan masalah matematika di SMP Negeri 3 Palopo Tahun Pelajaran 2024/2025. Hal ini sejalan dalam penelitian bahwa masalah matematika dapat diselesaikan dengan *critical thinking* dan *critical thinking* dapat dilatih dengan belajar matematika, sehingga materi matematika dan kemampuan *critical thinking* merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan.⁴⁹ Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* memiliki peranan yang sangat penting bagi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika di sekolah.

Pada penelitian ini, subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII yang berjumlah 32 orang. Seluruh peserta didik kelas diberikan tes berupa tiga butir soal. Selanjutnya, hasil tes tersebut diperiksa dan dianalisis oleh peneliti untuk menentukan tingkat kemampuan *critical thinking* masing-masing peserta didik, yang diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan tingkat kemampuan *critical thinking* dalam penelitian ini didasarkan pada indikator kemampuan *critical thinking*, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan *critical thinking* di

⁴⁹ Dewi, A. K., Slamet, S. Y., Surya, A., dan Syawaludin, A. (2020). Thailand elementary school students' critical thinking skills in mathematics education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012047>

SMP Negeri 3 Palopo Tahun Pelajaran 2024/2025 tergolong Dari 32 peserta didik terdapat 7 peserta didik termasuk kategori tinggi, 18 peserta didik termasuk kategori sedang, dan 7 peserta didik masuk dalam kategori rendah.

1. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi

Dari keseluruhan jawaban subjek CTT-1 dan CTT-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* tingkat sedang pada indikator interpretasi peserta didik. Peserta didik ctt-1 sudah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, CTT-1 dan CTT-2 dengan berkemampuan kritis tinggi sudah dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan pada semua soal. Ini sejalan dengan penelitian bahwa indikator interpretasi merupakan kemampuan individu untuk memahami dan menafsirkan makna suatu informasi, situasi, atau permasalahan yang dihadapi⁵⁰

Pada indikator analisis dari keseluruhan jawaban subjek CTT-1 dan CTT-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. Peserta didik mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan juga lengkap dengan penjelasan yang benar. Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, subjek dengan berkemampuan kritis tinggi sudah dapat membuat model yang digunakan untuk memecahkan permasalahan pada semua soal. Hasil pada tahap wawancara subjek juga dapat

⁵⁰ Isslamiyah, S., dan Wijayanti, R. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan indikator Facione. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 11(2), 389–397.

menjelaskan model matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan. CTT-1 dan CTT-2. Hal tersebut sejalan dengan penelitian bahwa dalam indikator *analysis* kemampuan *critical thinking*, peserta didik perlu mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, konsep, dan data dalam soal matematika untuk dapat menyusun model solusi dan menyelesaikan masalah secara benar dan sistematis.⁵¹

Pada indikator evaluasi dari keseluruhan jawaban subjek CTT-1 dan CTT-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* tinggi peserta didik dari soal yang diberikan. Peserta didik mampu m mampu mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dan lengkap dengan melakukan perhitungan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian bahwa dalam kemampuan *critical thinking* memungkinkan peserta didik untuk memahami dan mengolah berbagai informasi secara logis sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah yang dihadapi baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁵² Hal ini karena *critical thinking* membantu peserta didik dalam menilai, menganalisis, dan membuat keputusan yang tepat dalam situasi yang kompleks dan nyata.

⁵¹ Qurrota Ayun, N., Yanuarti, E., dan Sujiwo, D. A. (2025). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, **8**(1), 1–10.

⁵² Amalia, A., Vita Putri Mona Sari, V. P. M. S., dan Rahmawati, R. (2021). Pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran (Cendikia)*, **2**(10), 1137–1147

Pada indikator inferensi dari keseluruhan jawaban subjek CTT-1 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* tinggi peserta didik dari soal yang diberikan. Peserta didik CTT-1 mampu membuat kesimpulan pada soal tepat dan lengkap namun CTT-2 tidak membuat kesimpulan dengan alasan lupa. Pada saat tahap wawancara, CTT-2 menjelaskan alasan tidak membuat kesimpulan namun dia memahami bahwa kesimpulan yang harusnya ada diakhir soal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian bahwa dalam berpikir kritis mencakup kemampuan peserta didik untuk menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi serta membuat kesimpulan logis sebagai bagian dari pemecahan masalah yang dihadapi *peserta didik*.⁵³

2. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* sedang

Dari keseluruhan jawaban subjek CTS-1 d diketahui kemampuan *critical thinking* tingkat sedang pada indikator interpretasi peserta didik. Peserta didik CTS-1 sudah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, Sedangkan CTS-2 menuliskan informasi yang diketahui tepat dan lengkap namun tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal. CTS-1 dengan berkemampuan kritis tinggi sudah dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan pada semua soal dan CTS-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tes kemampuan. Sejalan dengan

⁵³ Amalia, N. F., Mona Sari, V. P., dan Rahmawati, R. (2024). Peran berpikir kritis dalam penyelesaian masalah matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran (Cendikia)*, 2(10), 1137–1147.

temuan tersebut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* kategori sedang tidak konsisten dalam menulis fakta dan informasi secara lengkap ketika menyelesaikan masalah matematika, terutama pada indikator *critical thinking* tingkat lanjutan seperti analisis dan inferensi.⁵⁴ Pada saat dilakukan wawancara CTS-2 hanya menyampaikan sebagai informasi yang dituliskan ada tahap interpretasi.

Pada indikator analisis jawaban subjek CTS-1 dan CTT-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. Peserta didik CTS-1 mampu menyusun model atau konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Namun, ada kesalahan penulisan pada persamaan 2. Sedangkan, CTS-2 belum dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan.

Pada indikator evaluasi dari keseluruhan jawaban subjek CTS-1 dan CTS-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dengan melakukan perhitungan walaupun angka yang digunakan kurang tepat. Sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan bahwa pemikirkan dan mengkaji ulang langkahlangkah pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Ada tahap ini, CTS-1 mampu menggunakan metode substitusi untuk mencari nilai x dan y , serta

⁵⁴ Umi Yuliatin, I., Wahyuni, I., Aziz, A., dan Mahmudah, D. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran. AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 15(3), 396–407

dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Sedangkan CTS-2 belum mampu menggunakan strategi yang tepat digunakan pada soal tes kemampuan karena kurangnya pengetahuan terhadap metode yang ingin digunakan.

Pada indikator inferensi dari keseluruhan jawaban subjek CTS-1 dan CTS-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. CTS-1 mampu melakukan inferensi namun karena kurangnya ketelitian, jawaban yang dihasilkan tidak sesuai menjawab soal tersebut. Sedangkan CTS-2 tidak membuat kesimpulan dengan alasan tidak memahami. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* kategori sedang tidak konsisten dalam menulis fakta dan informasi secara lengkap ketika menyelesaikan masalah matematika, terutama pada indikator *critical thinking* tingkat lanjutan seperti analisis dan inferensi.⁵⁵

3. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* rendah

Dari keseluruhan jawaban subjek CTR-1 dan CTR-2 diketahui kemampuan *critical thinking* tingkat sedang pada indikator interpretasi peserta didik. Peserta didik CTR-1 sudah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap. Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, Sedangkan CTR-2 menuliskan informasi yang tidak tepat. CTR-1 dengan berkemampuan kritis sedang sudah dapat menyatakan apa yang diketahui soal dan CTR-2 yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dan

⁵⁵ Umi Yuliatin, I., Wahyuni, I., Aziz, A., dan Mahmudah, D. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 15(3), 396–407

ditanyakan pada soal tes kemampuan. Subjek menuliskan diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban namun tidak sesuai dengan perintah soal Sejalan dengan temuan tersebut, bahwa kemampuan *critical thinking* tingkat rendah rata-rata mengalami kesulitan yang dimula dari indikator pertama yaitu interpretasi, peserta didik kesulitan dalam menemukan informasi berupa fakta dan inti pertanyaan.⁵⁶

Pada indikator analisis jawaban subjek CTR-1 dan CTR-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. Keduanya belum mampu menyelesaikan indikator ini, Subjek tidak membuat model matematika yang benar dan menulis model matematika yang tidak tepat. Sejalan dengan temuan tersebut bahwa proses kognitif yang terlibat dalam menganalisis masalah yang dihadapi secara sistematis dan spesifik, mengidentifikasi masalah secara cermat dan menyeluruh, serta mengidentifikasi dan menganalisis informasi untuk merencanakan strategi pemecahan masalah⁵⁷

Pada indikator evaluasi jawaban subjek CTR-1 dan CTR-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. Keduanya belum mampu menyelesaikan indikator ini, Subjek tidak melakukan perhitungan matematika yang tepat karena memang model yang subjek buat tidak sesuai dengan soal. Kondisi ini konsisten dengan temuan sebelumnya bahwa

⁵⁶ Amalia, A., Aini, I., dan Makmun, M. (2020). Dalam Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI.

⁵⁷ Rahmadani, F., dan Yermiandhoko, D. (2024). Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada materi pecahan melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dirgantara*, 2(3), 270–279.

peserta didik kurang mampu memenuhi indikator *critical thinking* seperti analisis dan evaluasi ketika menghadapi soal cerita matematis⁵⁸

Pada indikator inferensi jawaban subjek CTR-1 dan CTR-2 dapat diketahui kemampuan *critical thinking* sedang peserta didik dari soal yang diberikan. Keduanya belum mampu membuat kesimpulan dengan alasan tidak memahami. Kondisi ini konsisten dengan temuan sebelumnya bahwa peserta didik dengan berkemampuan *critical thinking* rendah yaitu kurang mampu memenuhi indikator interpretasi, karena peserta didik hanya mampu mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas pada soal serta tidak mampu memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi, serta mengidentifikasi.⁵⁹

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berada pada kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan karakteristik yang berbeda pada setiap indikator. Hal ini sejalan dengan teori *critical thinking* yang dikemukakan oleh Facione yang menyatakan bahwa berpikir kritis mencakup kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, dan

⁵⁸ Rahmadani, F., dan Yermiandhoko, D. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA dalam soal High Order Thinking Skill. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 49–60.

⁵⁹ Sulis Marissa, E., Mariani, S., dan Agoestanto, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. *Supermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–12.

inferensi yang saling berkaitan dalam proses pemecahan masalah.⁶⁰ Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi mampu memahami masalah secara tepat, menyusun model matematika, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, serta menarik kesimpulan secara logis. Peserta didik dengan kemampuan sedang telah menunjukkan pemahaman awal yang cukup baik, namun belum konsisten dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan solusi secara tepat. Sementara itu, peserta didik dengan kemampuan rendah masih mengalami kesulitan sejak tahap interpretasi hingga inferensi, sehingga belum mampu menyelesaikan masalah secara sistematis. Temuan ini juga sejalan dengan pendapat Ennis yang menegaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif dan rasional yang memerlukan latihan berkelanjutan.⁶¹ Dengan demikian, kemampuan *critical thinking* peserta didik perlu terus dikembangkan melalui pembelajaran matematika yang menekankan pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

⁶⁰ Peter A. Facione, *Delphi Report: Executive Summary – Critical Thinking*, (California: California Academic Press, 1990), hlm. 3–5.

⁶¹ Robert H. Ennis, *Critical Thinking*, (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1996), hlm. 1–4.

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berada pada kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan karakteristik yang berbeda pada setiap indikator. Kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII-H di SMP Negeri 3 Palopo dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear dua variabel tahun pelajaran 2024/2025 berkategori tinggi ada 7 peserta didik, berkategori sedang ada 18 peserta didik, dan berkategori rendah 7 peserta didik, sehingga sebagian besar kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berkategori sedang. Peserta didik dengan kemampuan *critical thinking* tinggi mampu memahami masalah secara tepat, menyusun model matematika, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, serta menarik kesimpulan secara logis. Peserta didik dengan kemampuan sedang telah menunjukkan pemahaman awal yang cukup baik, namun belum konsisten dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan solusi secara tepat. Sementara itu, peserta didik dengan kemampuan rendah masih mengalami kesulitan sejak tahap interpretasi hingga inferensi, sehingga belum mampu menyelesaikan masalah secara sistematis.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi guru, hendaknya menjadi acuan untuk mengkaji dan memperbaiki faktor-faktor penyebab rendah hasil tes kemampuan berpikir kritis disekolah tersebut.
- b. Bagi peserta didik, dapat dijadikan sebagai bekal untuk sering melakukan latihan soal- soal pemecahan masalah dengan menggunakan langkah- langkah yang benar.
- c. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian yang relevan seperti menganalisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Agrivina Dyastika, Patricia, dan Carolina Omega Putri Usdinoari. “Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Pada Peserta didik Kelas IX SMP St. Bellarminus Bekasi Dan Faktornya Dari Sudut Pandang Neurosains.” Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, no. November (2022).

Ahmad Susanto. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.

Alfira Mulya Astuti. Statistika Penelitian. Mataram: Insan Madani Publishing, 2016.

Amalia, A., Aini, I., dan Makmun, M. “Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI.” 2020.

Amalia, A., Vita Putri Mona Sari, dan Rahmawati, R. “Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Kehidupan Sehari-hari.” Jurnal Pendidikan dan Pengajaran (Cendikia) 2(10) (2021): 1137–1147.

Amalia, N. F., Mona Sari, V. P., dan Rahmawati, R. “Peran Berpikir Kritis dalam Penyelesaian Masalah Matematika.” Jurnal Pendidikan dan Pengajaran (Cendikia) 2(10) (2024): 1137–1147.

An Nabil, Naimina Restu, et al. “Analisis Indeks Aiken untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia.” Paedagogia 25, no. 2 (2022): 187.

Arsweetha Van Abnas, et al. “Pengaruh Sosial Media Terhadap Karakter Sikap Mahapeserta didik Pendidikan Matematika Universitas Tanjungpura.” PHI: Jurnal Pendidikan Matematika 7, no. 2 (2023): 100.

Asbu M. Husnullail, Risnita M. Syahran Jailani. “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Trigulasi Sumber.” Journal Genta Mulia 15, no. 2 (2024): 1–9.

Creswell, John W., dan J. David Creswell. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 5th ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2018.

Daffa Dhiya. “Metode Eliminasi dan Metode Substitusi Pada Penyelesaian SPLDV.” Dipublish pada 11 September 2021. Dewi, A. K., Slamet, S. Y., Surya, A., dan Syawaludin, A. “*Thailand Elementary School Students’ Critical thinking Skills in Mathematics Education.*” Journal of Physics: Conference Series 1511(1) (2020): 1–7.

Dra. Susannah, M.Pd. Matematika dan Pendidikan Matematika. PEMA4301/Modul 1.

Ennis, Robert H. “*A Taxonomy of Critical thinking Dispositions and Abilities.*” *Dalam Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, diedit oleh Judith B. Baron dan Robert J. Sternberg. New York: W. H. Freeman, 1987, 9–26.

Hasanah, E. N., dan Aini, I. “Analisis Kemampuan *Critical thinking* Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV).” *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 8(2) (2021): 159–167.

Hendra Surya. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.

Husnul Fikri, Mhd, Sri Murhayati, dan Ronal Darmawan. “Kebebasan Data Dalam Penelitian Kualitatif.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9 (2025): 13057–65.

Isslamiyah, S., dan Wijayanti, R. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Berdasarkan Indikator Facione.” *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* 11(2) (2022): 389–397.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pendidikan>, diakses 12 Juli 2024.

Kunandar. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Ed. Revisi Cet. 8. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.

Kementerian Agama RI. *Al-Qur’an dan Terjemahnya*. Bogor: Unit Percetakan Al-Qur’an, 2018.

Kusumawardani, M., dan Warmi, A. “Analisis Kemampuan *Critical thinking* Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).” *Didactical Mathematics* 6(2) (2024): 231. <https://doi.org/10.31949/dm.v6i2.10548>

Maria Emiwati Sihotang, Attin Warmi. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP pada Materi SPLDV.” *Jurnal Didactical Mathematics* 5(2) (2023): 284.

Martam, N. U., Abdullah, I. H., dan Tonra, W. S. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 1 Kota Ternate pada Materi Persamaan Kuadrat.” *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* (2022): 57–66.

Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Ed. revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.

Muhajirin, Risnita, dan Asrulla. “Pendekatan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif serta Tahapan Penelitian.” *Journal Genta Mulia* 15, no. 1 (2024): 82.

Nafisah, N., dan Makki, M. “Manajemen Kelas Pada Pembelajaran Pasca Masa Pandemi Covid-19 di SDN Inpres Tenga Kecamatan Wohu Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2021/2022.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3 (2022): 1340–1345.

Niyarci, Niyarci. “Perkembangan Pendidikan Abad 21 Berdasarkan Teori Ki Hajar Dewantara.” *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan* 2, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.57251/ped.v2i1.336>.

Nazir. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.

Nisa, Salis Rifqotun, Utami, Nida Sri, Rita Pramujiyanti Khotimah. “Analisis Kemampuan *Critical thinking* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi SPLDV.” *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 11(1) (2025): 544–559.

Peter A. Facione, *Delphi Report: Executive Summary – Critical thinking*. California: California Academic Press, 1990.

Purwati. *Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Cet. 1. Yogyakarta: Deepublish, 2016.

Putera, Zulmi Faqihuddin, dan Nurul Shofiah. “Model Kurikulum Kompetensi Berpikir pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi Vokasi.” *METANGILUA: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* 6, no. 1 (2021): 33.

Rahmadani, F., dan Yermiandhoko, D. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA dalam Soal High Order Thinking Skill.” *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 3(1) (2024): 49–60.

Rahmadani, F., dan Yermiandhoko, D. “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Pecahan melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).” *Jurnal Pendidikan Dirgantara* 2(3) (2024): 270–279.

Robert H. Ennis, *Critical thinking*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1996.

Rosdiana, Rosdiana, Sumardin Raupu, dan Hilma Hilma. “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11(3) (2022): 1818. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5664>.

Saputri, Hera Apriliana, et al. "Analisis Instrumen Assesmen: Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal." *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 9, no. 5 (2023): 2988. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2268>.

Sihotang, Maria Emiwati, Attin Warmi. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP pada Materi SPLDV." *Jurnal Didactical Mathematics* 5(2) (2023): 284.

Siswono, T. Y. E. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Ed. revisi. Jakarta: Rineka Cipta, 2019.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

Tresnawati, T. *Model-model Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat PSLB, 2007.

Umi Yuliatin, I., Wahyuni, I., Aziz, A., dan Mahmudah, D. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Lingkaran." *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 15(3) (2024): 396–407.

Yosy Agustin dan Kiki Nia Sania Effendi. "Analisis Kemampuan *Critical thinking* Matematis Peserta didik SMP Pada Materi SPLDV." *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6(2) (2022): 121–32.

Lampiran I Lembar Instrumen dan Pedoman Wawancara**SOAL *PRE-TEST***

Sekolah : SMP
Negeri 3 Palopo
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Waktu : 90 Menit

A. Petunjuk Penyelesaian Soal

1. Mulailah dengan berdoa.
2. Tuliskan nama dan kelas dilembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat.
4. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
5. Tidak diperkenankan menggunakan alat hitung (Handphone, kalkulator, dll.)

B. Soal

1. Sebuah kantin sekolah menjual dua jenis makanan: nasi goreng dan mie goreng. Harga 2 porsi nasi goreng dan 1 porsi mie goreng adalah Rp40.000. Sedangkan harga 1 porsi nasi goreng dan 2 porsi mie goreng adalah Rp50.000.
 - a. Tentukan variabel yang tepat untuk melambangkan 1 porsi harga nasi goreng dan 1 porsi mie goreng!
 - b. Susunlah model matematika dalam bentuk SPLDV dari informasi tersebut!
 - c. Selesaikan SPLDV tersebut dengan metode eliminasi atau substitusi yang menurutmu paling tepat. Tunjukkan langkah-langkah secara runtut dan logis!
 - d. Berdasarkan hasil perhitungan, buktikan jawaban yang kamu

dapatkan merupakan penyelesaian dari soal tersebut?

SOAL POST-TEST

Sekolah : SMP
Negeri 3 Palopo
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Waktu : 90 Menit

A. Petunjuk Penyelesaian Soal

- a. Mulailah dengan berdoa.
- b. Tuliskan nama dan kelas dilembar jawaban yang telah disediakan.
- c. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat.
- d. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- e. diperkenankan menggunakan aplikasi hitung (*Photomath*)

B. Soal

1. Sebuah kantin sekolah menjual dua jenis minuman segar: es teh dan es jeruk. Harga 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk adalah Rp 22.000,00. Sedangkan harga 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk adalah Rp 24.000,00. Berapakah total harga yang harus dibayar seorang guru jika ia membeli 1 gelas es teh dan 1 gelas es jeruk dan tentukan:
 - a. Variabel yang tepat untuk melambangkan harga 1 gelas es teh dan 1 gelas es jeruk
 - b. Model matematika dalam bentuk SPLDV dari informasi tersebut!
 - c. Penyelesaian SPLDV tersebut dengan metode eliminasi atau substitusi yang menurutmu paling tepat. Tunjukkan langkah-langkah secara runtut dan logis!
 - d. Berdasarkan hasil perhitungan, buktikan jawaban yang kamu dapatkan merupakan penyelesaian total harga yang harus dibayar seorang guru jika ia membeli 1 gelas es teh dan 1 gelas es jeruk?

No.	Indikator	Aspek yang Dinilai	Butir Pertanyaan
1	Klarifikasi	Memahami maksud soal atau pernyataan Menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu sudah memahami maksud dari soal tersebut? 2. Bisa kamu ceritakan kembali dengan kata-katamu sendiri apa yang dimaksud oleh soal ini? 3. Bagaimana caramu memahami soal SPLDV sebelum membuka aplikasi <i>Photomath</i>?
2	Analisis dan strategi penyelesaian	Menghubungkan antar informasi Menyusun langkah logis dalam pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 4. Bagian mana yang menurutmu paling berhubungan dengan pertanyaan? 5. Bagaimana caramu menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal itu? 6. Setelah kamu mengerjakan soal SPLDV, apakah langkah yang kamu gunakan sama dengan langkah yang ditunjukkan <i>Photomath</i>?
3	Evaluasi	Menilai kebenaran dan kelogisan jawaban Membandingkan jawaban atau argumen Memberikan alasan terhadap pilihan jawaban	<ol style="list-style-type: none"> 7. Bagaimana kamu tahu kalau jawaban SPLDV yang kamu dapat benar? 8. Apakah kamu tetap memeriksa lagi hasil yang sama itu, atau langsung percaya karena sudah sesuai dengan <i>Photomath</i>? 9. Menurutmu, apakah lebih penting kesamaan hasil atau kesamaan langkah dalam menyelesaikan SPLDV? Menurutmu, apa kelebihan dan kekurangan menggunakan <i>Photomath</i> dibanding mengerjakan sendiri?

LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA

Lampiran II Hasil Validasi Instrumen Tes

IDENTITAS INSTRUMEN	
Jenis Instrumen	Tes dan wawancara
Nama Sekolah	SMP Negeri 3 Palopo
Kelas	VIII (Delapan)
Materi/Pokok Bahasan	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Indikator/Aktivitas yang akan diamati	Analisis kemampuan <i>critical thinking</i> peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV menggunakan aplikasi <i>Photomath</i>
Judul Skripsi	Analisis kemampuan <i>critical thinking</i> peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi <i>Photomath</i>

sFORMAT VALIDASI INSTRUMEN TES
STUDI KASUS ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* PESERTA
DIDIK KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN BANTUAN
APLIKASI *PHOTOMATH*

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "*Analisis kemampuan critical thinking peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi Photomath*". Peneliti menggunakan instrumen lembar pedoman tes. Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi dengan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
 2. Untuk tabel tentang **Aspek yang Dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
 3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
 4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **Saran** yang telah disiapkan.
- Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

1. : berarti "kurang relevan"
2. : berarti "cukup relevan"
3. : berarti "relevan"
4. : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Materi Soal 1. Kesesuaian soal pertanyaan dengan indikator <i>critical thinking</i> 2. Bahasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan	3		✓ ✓	✓
2	Konstruksi 1. Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 2. Terdapat pedoman penskoran			✓ ✓	
3	Bahasa 1. Rumusan kalimat soal komunikatif 2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sesuaikan penyelesaian soal dgn Indikator CT

Palopo, 17 September 2018
Validator,



Sitti Zuhairah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Materi Soal 1. Kesesuaian soal pertanyaan dengan indikator <i>critical thinking</i> 2. Bahasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan			✓	✓
2	Konstruksi 1. Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 2. Terdapat pedoman penskoran				✓ ✓
3	Bahasa 1. Rumusan kalimat soal komunikatif 2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓ ✓ ✓ ✓

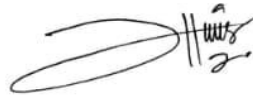
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sudah dapat digunakan

Palopo, 28 Oktober 2025
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

Lampiran III Hasil Validasi Instrumen Wawancara

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA
STUDI KASUS ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* PESERTA
DIDIK KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN BANTUAN
APLIKASI *PHOTOMATH*

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi *Photomath*”. Peneliti menggunakan instrumen lembar pedoman wawancara. Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi dengan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang **Aspek yang Dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **Saran** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”

Uraian singkat:

Pedoman wawancara ini bertujuan untuk mengetahui tentang kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi *Photomath*

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Isi 1. Kesesuaian pertanyaan indikator 2. Kejelasan Indikator 3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan			✓ ✓	✓
2	Bahasa 1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami 3. Kalimat pertanyaan tidak mengandung multi tafsir 4. Menggunakan pertanyaan yang komunikatif			✓ ✓ ✓ ✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

kembangkan pertanyaan wawancara untuk mengisi
kemampuan Critical thinking

Palopo, 28 oktober 2025
Validator, *



Siti Zuaherah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA
ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* PESERTA
DIDIK KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN BANTUAN
APLIKASI *PHOTOMATH***

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi *Photomath*”. Peneliti menggunakan instrumen lembar pedoman wawancara. Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi dengan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang **Aspek yang Dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **Saran** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”

Uraian singkat:

Pedoman wawancara ini bertujuan untuk mengetahui tentang kemampuan *critical thinking* peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Palopo dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel dengan bantuan aplikasi *Photomath*

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Isi 1. Kesesuaian pertanyaan indikator 2. Kejelasan Indikator 3. Kesesuaian waktu menjawab pertanyaan			✓	✓ ✓
2	Bahasa 1. Menggunakan bahasa Indonesia yng baik dan benar 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami				✓ ✓

3. Kalimat pertanyaan tidak mengandung multi tafsir				✓
4. Menggunakan pertanyan yang komunikatif				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sudah dapat digunakan

Palopo, 28 Oktober 2025
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

Lampiran IV Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban *Pree-Test* Kemampuan Critical Thinking Peserta Didik

1. Sebuah kantin sekolah menjual dua jenis makanan: nasi goreng dan mie goreng. Harga 2 porsi nasi goreng dan 1 porsi mie goreng adalah Rp40.000. Sedangkan harga 1 porsi nasi goreng dan 2 porsi mie goreng adalah Rp50.000.

No.	Soal	Penyelesaian	Indikator Critical Thinking	Total Skor
1	<p>a. Tentukan variabel yang tepat untuk melambangkan harga nasi goreng dan mie goreng!</p> <p>b. Susunlah model matematika dalam bentuk SPLDV dari informasi tersebut!</p>	<p>Misalkan x = harga 1 porsi nasi goreng, y = harga 1 porsi mie goreng</p> <p>Model SPLDV: $2x + y = 40.000$ $x + 2y = 50.000$</p>	<p>Klarifikasi : Membaca dan memahami soal SPLDV; menentukan variabel dan hubungan antar informasi; menyusun model matematika SPLDV.</p>	4
	<p>c. Selesaikan SPLDV tersebut dengan metode eliminasi atau substitusi yang menurutmu paling tepat. Tunjukkan langkah-langkah secara runtut dan logis!</p>	<p>Misalkan : x = harga 1 porsi nasi goreng y = harga 1 porsi mie goreng</p> <p>Maka diketahui: $2x + y = 40.000$ $x + 2y = 50.000$</p> <p>Penyelesaian: a. Substitusi $2x + y = 40.000 \dots (1)$ $x + 2y = 50.000 \dots (2)$</p> <p>Dari pers. (2) diubah jadi : $x = 50.000 - 2y$ nilai x disub ke pers. (1): $2x + y = 40.000$ $2(50.000 - 2y) + y = 40.000$ $100.000 - 4y + y = 40.000$ $100.000 - 3y = 40.000$ $\quad - 3y =$ $\quad 40.000 -$ $\quad 100.000$</p>	<p>Analisis & Strategi Penyelesaian : Menentukan metode tepat (substitusi, eliminasi, grafik); menyusun langkah runtut dan logis; memanfaatkan <i>Photomath</i>.</p>	4

		$-3y = -60.000$ $-3y = -60.000$ $y = \frac{-60.000}{-3}$ $y = 20.000$ <p>Sub. nilai $y = 20.000$ ke pers. (2):</p> $x + 2y = 50.000$ $x + 2(20.000) = 50.000$ $x + 40.000 = 50.000$ $x = 50.000 - 40.000$ $x = 10.000$		
	d. Berdasarkan hasil perhitungan, buktikan jawaban yang kamu dapatkan merupakan penyelesaian dari soal tersebut?	<p>Periksa Persamaan untuk setiap nilai $x=10.000$ dan $y = 20.000$</p> $\begin{aligned} &> 2x + y = 40.000 \\ &2(10.000) + 20.000 = 40.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} &> x + 2y = 50.000 \\ &10.000 + 2(20.000) = 50.000 \end{aligned}$ <p>Nilai x dan y memenuhi kedua persamaan, maka hasil nilai $x=10.000$ dan $y = 20.000$ benar</p>	<p>Evaluasi : Menafsirkan hasil sesuai konteks; membandingkan penyelesaian manual & <i>Photomath</i>; mengevaluasi kebenaran hasil.</p>	4
	Jumlah			
	Skor			12

Kunci Jawaban *Post-Test* Kemampuan Critical Thinking Peserta Didik

1. Sebuah kantin sekolah menjual dua jenis minuman segar: es teh dan es jeruk. Harga 3 gelas es teh dan 2 gelas es jeruk adalah Rp 22.000,00. Sedangkan harga 2 gelas es teh dan 4 gelas es jeruk adalah Rp 24.000,00. ?

No.	Soal	Penyelesaian	Indikator Critical Thinking	Skor
	<p>a. Tentukan variabel yang tepat untuk melambangkan harga es teh dan es jeruk</p> <p>b. Susunlah model matematika dalam bentuk SPLDV dari informasi tersebut!</p>	<p>Misalkan x = harga 1 gelas es teh goreng, y = harga 1 gelas es jeruk</p> <p>Model SPLDV: $3x + 2y = 22.000$ $2x + 4y = 24.000$</p>	<p>Klarifikasi : Membaca dan memahami soal SPLDV; menentukan variabel dan hubungan antar informasi; menyusun model matematika SPLDV.</p>	4
1	<p>c. Selesaikan SPLDV tersebut dengan metode eliminasi atau substitusi yang menurutmu paling tepat. Tunjukkan langkah-langkah secara runtut dan logis!</p>	<p>1. Substitusi $3x + 2y = 22.000 \dots(1)$ $2x + 4y = 24.000 \dots(2)$</p> <p>Dari pers. (2) diubah jadi : $2x = 24.000 - 4y$ $x = 12.000 - 2y \dots (3)$ nilai x disub ke pers. (1): $3x + 2y = 22.000$ $3(12.000 - 2y) + y = 22.000$ $36.000 - 5y + y = 22.000$ $36.000 - 4y = 22.000$ $y = 22.000 - 36.000$ $- 4y = - 14.000$ $-4y = - 14.000$ $y = \frac{-14.000}{-4}$ $y = 3.500$ Sub. nilai y = 3.500 ke pers. (3): $x = 12.000 - 2y$ $x = 12.000 - 2(3.500)$ $x = 12.000 - 7.000$</p>	<p>Analisis & Strategi Penyelesaian : Menentukan metode tepat (substitusi, eliminasi, grafik); menyusun langkah runtut dan logis; memanfaatkan <i>Photomath</i>.</p>	4

		$x = 5.000$ 2. Eliminasi		
	d. Berdasarkan hasil perhitungan, buktikan jawaban yang kamu dapatkan merupakan penyelesaian total harga yang harus dibayar seorang guru jika ia membeli 1 gelas es teh dan 1 gelas es jeruk?	Periksa Persamaan untuk setiap nilai $x=5.000$ dan $y = 3.500$ ➤ $3x + 2y = 22.000$ $3(5.000) + 2(3.500) = 22.000$ $15.000 + 7.000 = 22.000$ ➤ $2x + 4y = 24.000$ $2(5.000) + 4(3.500) = 24.000$ $10.000 + 14.000 = 24.000$ Nilai x dan y memenuhi kedua persamaan, maka hasil nilai $x=5.000$ dan $y = 3.500$ benar Maka harga yang harus ibu guru bayar adalah $x = y + 5000$ $= 3500$ $= 8500$	Evaluasi : Menafsirkan hasil sesuai konteks; membandingkan penyelesaian manual & <i>Photomath</i> ; mengevaluasi kebenaran hasil	4

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Total skor keseluruhan}} \times 100$$

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan Critical Thinking
NA < 45	Rendah
45 ≤ NA < 86	Sedang
86 ≤ NA	Tinggi

Lampiran V Hasil Pree-test dan Post-Test kelas 8H

Nama	Indikator			S KOR	NIL AI	Tingkat
	I	II	II I			
Abdul Khalqi	3	2	1	6	50	SEDAN G
Abdul Wahit	3	3	2	8	67	SEDAN G
Adibah Alfahira	3	2	2	7	58	SEDAN G
Afifah Husnul Fatimah	4	3	2	9	75	SEDAN G
Al Gazalli	3	1	1	5	42	RENDA H
Al Tikar Nur	1	1	1	3	25	RENDA H
Citra Vega Febrina	4	4	1	9	75	SEDAN G
Diah Warifaloka P	4	3	2	9	75	SEDAN G
Dimas Adriansyah	3	1	1	5	42	RENDA H
Kartika	3	3	1	7	58	SEDAN G
Karunia Cahaya Kinanti	4	4	4	$\frac{1}{2}$	100	TINGGI
Khaerunnisa	3	3	1	7	58	SEDAN G
M. Rafif Ismail	4	3	2	9	75	SEDAN G
Marwa	3	3	1	7	58	SEDAN G
Muh. Ardiansyah	3	3	1	7	58	SEDAN G
Muh. Aditya	3	2	1	6	50	SEDAN G
Muh. Fikril Aldinan	2	1	1	4	33	RENDA H
Muh. Qiandra Darmawan	4	4	3	$\frac{1}{1}$	92	TINGGI
Muh. Yahya	4	3	1	8	67	SEDAN G
Muhammad Al Batrah	2	1	1	4	33	RENDA H
Muhammad Rizky Saing	3	1	1	5	42	RENDA H

Naura Zam-zam	3	3	2	8	67	SEDAN G
Nur Fadilla Febriana I	3	3	2	8	67	SEDAN G
Nur Sipa Olip Pia	4	4	2	1 0	83	SEDAN G
Nurhasanah	4	4	3	1 1	92	TINGGI
Nurul Suci Aulia	4	3	2	9	75	SEDAN G
Ratu Hafidzah Mughtar	4	3	3	1 0	83	SEDAN G
Siti Aisyirah Ramadani	3	3	2	8	67	SEDAN G
Zahra Fatiha Ramadani	4	4	3	1 1	92	TINGGI
Zahra Nabila H. Makiwan	4	4	3	1 1	92	TINGGI
Zalzabila	2	1	1	4	33	RENDA H
Zaska Ramadani	4	4	4	1 2	100	TINGGI

Rumus kategorisasi	
Rendah	$X < M - 1.SD$
Sedang	$M - 1.SD \leq X < M + 1.SD$
Tinggi	$M + 1.SD \leq X$

Analisis Data	
Mean	65
Standar Deviasi	21
M-1SD	44
M+ 1 SD	86

Kategorisasi		Frekuensi
Rendah	$X < 45$	7
Sedang	$45 \leq X < 86$	19
Tinggi	$86 \leq X$	6

POST TEST 9 SUBJEK					
KODE SUBJEK	Indikator			SKOR	NILAI
	Klarifikasi	Analisis strategi	Evaluasi		
CTT-1	4	4	4	12	100
CTT-2	4	4	4	12	100
CTT-3	4	4	3	11	92
CTS-1	4	4	3	11	92
CTS-2	4	3	1	8	67
CTS-3	3	3	2	8	67
CTR-1	2	2	1	5	42
CTR-2	2	1	1	4	33
CTR-3	1	1	1	3	25



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. K. H. M. Hasyim, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos: 91921
Telp/Fax. : (0471) 326048, Email : dpmptsp@palopokota.go.id, Website : http://dpmptsp.palopokota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2/2025.1042/IP/DPMPSTP

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 2008 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
5. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama	: DEA ANANDA
Jenis Kelamin	: P
Alamat	: Dusun Mess Lauwo, Kec. Burau, Kab. Luwu Timur
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 2102040001

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

**ANALISIS KEMAMPUAN CRITICAL THINKING PESERTA DIDIK KELAS VIII DI SMPN 3 PALOPO
DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN BANTUAN
APLIKASI PHOTOMATH**

Lokasi Penelitian	: SMP NEGERI 3 PALOPO
Lamanya Penelitian	: 5 Agustus 2025 s.d. 5 November 2025

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. **Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo**.
 2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
 3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
 4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
 5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.
- Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
Pada tanggal : 5 Agustus 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala DPMPSTP Kota Palopo

SYAMSURIADI NUR, S.STP

Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002

Tembusan, Kepada Yth.:

1. Wali Kota Palopo;
2. Dandim 1403 SWG;
3. Kapolres Palopo;
4. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo;
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo;
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian.



Lampiran I Dokumentasi Penelitian
Dokumentasi pemberian *pre-test* di kelas 8H SMP Negeri 3 Palopo





Dokumentasi pemberian *post-test* yang dikerakan dengan bantuan *photomath* di kelas 8H SMP Negeri 3 Palopo







RIWAYAT HIDUP PENELITI



Dea Ananda, lahir di Masaba, pada 04 Juli 2003. Peneliti merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Amang dan Santi. Peneliti berasal dari Desa Lauwo, Kecamatan Bura, Kabupaten Luwu Timr. Peneliti pertama kali menempuh pendidikan sekolah dasar di SDN 18 Maroangin dan lulus pada tahun 2015. Peneliti kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tanalili dan lulus pada tahun 2019. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 5 Palopo dan lulus pada tahun 2021. Selanjutnya, peneliti melanjutkan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Palopo. Sebelum menyelesaikan studi, peneliti menyusun skripsi dengan judul “Analisis kemampuan *critical thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal pada sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di SMPN 3 Palopo” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).