

**PROFIL TROUBLESHOOTING MATEMATIKA OLEH ANAK DIDIK SMA  
BERDASARKAN GENDER DAN SELF CONFIDENCE****Cindy Eka Agustin<sup>1</sup>, Setyo Hartanto<sup>2</sup>**Universitas Bhineka PGRI, Jl. Mayor Sujadi No. 7, Kabupaten Tulungagung<sup>1</sup>e-mail: [cindyekaaaagustin@gmail.com](mailto:cindyekaaaagustin@gmail.com)**ABSTRAK**

Kajian ini diperuntukan untuk menganalisis kemampuan *Troubleshooting* matematis anakdidik pada menyelesaikan soal matematika yang berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dilihat pada gender dan *self confidence*. Explorasi memakai pendekatan kualitatif deskriptif pada subjek kelas X di salah satu SMA di Tulungagung sejumlah empat anakdidik, yang dipilih berdasarkan kategori gender (laki-laki dan perempuan) dan tingkat *self confidence* (tinggi dan rendah). Data diperoleh melalui angket *self confidence*, tes *Troubleshooting* matematis, dan wawancara terstruktur. Proses analisis data pada explorasi ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Temuan utama menunjukkan bahwa anakdidik laki-laki yang memiliki keyakinan diri tinggi mampu menyelesaikan tiga indikator *Troubleshooting* sesuai teori Polya, yakni memahami soal, menyusun rencana, dan mengerjakan rencana tersebut. Anakdidik perempuan pada *self confidence* tinggi mampu memenuhi dua indikator, yakni memahami problem dan menyusun rencana penyelesaian. Anakdidik laki-laki pada *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi dua indikator awal, sementara anakdidik perempuan pada *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi satu indikator, yakni memahami problem. Hasil kajian ini mengindikasikan bahwa tingkat keyakinan diri memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan *Troubleshooting* matematis anakdidik. Implikasi pada kajian ini yakni guru perlu fokus pada pengembangan keyakinan diri siswa sebagai upaya untuk mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis mereka. Kata kunci : Gender; HOTS; Kemampuan Pemecahan Problem; Matematika; *Self Confidence*.

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze students' mathematical problem-solving skills in solving HOTS (Higher Order Thinking Skills)-based math problems, as viewed from gender and self-confidence. Using a descriptive qualitative approach, this research was conducted on four 10th-grade students from a high school in Tulungagung. The subjects were selected based on their gender (male and female) and level of self-confidence (high and low). Data was collected through a self-confidence questionnaire, a mathematical problem-solving test, and structured interviews. The data analysis process included data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The main findings indicate that male students with high self-confidence were able to complete three of Polya's problem-solving indicators: understanding the problem, devising a plan, and carrying out the plan. Female students with high self-confidence were able to meet two indicators: understanding the problem and devising a plan. Meanwhile, male students with low self-confidence were only able to complete the first two indicators, while female students with low self-confidence could only meet one indicator: understanding the problem. The results of this study suggest that the level of self-confidence has a significant impact on students' mathematical problem-solving skills. The implication of this study is that teachers need to focus on developing students' self-confidence as an effort to improve their critical thinking skills.*

**Keywords:** Gender; HOTS; Problem-Solving Skills; Mathematics; Self-Confidence.

## PENDAHULUAN

*Troubleshooting* dan matematika yakni dua komponen utama yang tidak bisa dipisahkan, hal ini disebabkan sebab *Troubleshooting* yakni suatu kegiatan atau aktivitas yang utama pada pembelajaran matematika, Muliawati (pada Pradani & Nafi'an, 2019).

Kepandaian *Troubleshooting* matematis yakni keterampilan yang dimiliki oleh anakdidik pada menyelesaikan sebuah permasalahan pada matematika yakni berupa soal serta mengaplikasikan matematika pada kehidupan sehari-hari untuk menghadirkan Solusi atau memecahkan persoalan yang terbisa pada matematika, (Andayani and Lathifah, 2019). Menurut Irmawati (2021) Kepandaian *Troubleshooting* pada matematika yakni salah satu kegiatan penting pada *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Alasan peneliti memakai soal HOTS yakni sebab soal-soal HOTS didesain untuk menimbang kepandaian berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan kreativitas, yang sangat penting pada mengoptimalkan kualitas pembelajaran, langkah-langkah atau indikator pada *Troubleshooting* juga hampir sama pada tingkatan pada soal HOTS dan kesiapan anakdidik pada menghadapi tantangan di dunia nyata. Hal ini juga searah pada penbisa yang dikemukakan oleh Irmawati (2021) yakni bahwa terbisa empat indikator pada kepandaian *Troubleshooting* yakni memahami sebuah permasalahan, membuat rencana penyelesaian, mengerjakan rencana penyelesaian dan mengevaluasi kembali hasil pada jawaban tersebut, indikator ini sejalan pada tingkatan soal pada HOTS.

Ketidaksamaan gender antara laki-laki dan perempuan sering kali menjadi faktor yang mempengaruhi cara berpikir anakdidik pada menyelesaikan sebuah

problem. Menurut Susilowati (pada Annisa et al., 2021) menerangkan bahwa anakdidik perempuan lebih unggul pada ketepatan, kecermatan, ketelitian dan keseksamaan berpikir pada memecahkan suatu soal atau problem, sedangkan pada anakdidik laki-laki lebih unggul pada proses menyimpulkan pada suatu pernyataan dan penerapan logika pada suatu pemecahan soal atau problem.

Adapun faktor lain yang mempengaruhi kepandaian *Troubleshooting* matematis pada anakdidik yakni *self confidence* atau keyakinan diri. *Self confidence* yakni suatu keyakinan tentang kepandaian yang ada pada diri seseorang dan sadar bahwa kepandaian tersebut bisa digunakan pada baik dan tepat, (Atika Sari, Rasiman and Esti Utami, 2022). menurut Ramdani, Sridana dan Hayati (pada Rinaldi et al., 2023) yang mengkategorikan Tingkat *self confidence* siswa kepada tiga kategori, yakni *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan hal tersebut dan hasil wawancara yang telah saya kerjakan pada salah satu guru mata pelajaran matematika kelas X(sepuluh) di salah satu SMA di Tulungagung menunjukkan bahwa banyak anakdidik sudah merasakan ketakutan terlebih dahulu ketika menghadapi mata pelajaran matematika, terutama pada *Troubleshooting* saat menyelesaikan sebuah soal. Ketakutan ini tidak hanya disebabkan oleh kompleksitas soal (tingkat kesulitan atau kerumitan suatu soal), tetapi juga disebabkan oleh minimnya rasa percaya diri siswa terhadap kepandaian mereka sendiri. Selain itu, ditemukan adanya ketidaksamaan antara siswa laki-laki dan perempuan pada memecahkan suatu permasalahan matematika.

Hal tersebut didukung pada explorasi terdahulu yang dikerjakan oleh Zuriatullaila (2023) tentang kemampuan *Troubleshooting* matematis yang dilihat pada gender anakdidik kelas VII MTS Manba'ul Ulum Dasan Ketujur.

Kajian ini diperuntukan untuk mengoptimalkan kemampuan *Troubleshooting* matematis anakdidik serta membantu guru mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Kajian ini memiliki urgensi yang kuat sebab kemampuan *Troubleshooting* matematis sangat penting pada pendidikan matematika. Pada explorasi ini, diharapkan anakdidik bisa memiliki kemampuan *Troubleshooting* yang lebih baik. Hal tersebut didasari peneliti untuk mengerjakan explorasi pada judul "**Profil *Troubleshooting* Matematika Oleh Anakdidik Sma Berdasarkan Gender Dan *Self Confidence***"

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Di pada explorasi ini, peneliti memakai jenis explorasi kualitatif. Explorasi yakni usaha yang kerjakan untuk mencari data dan fakta tentang suatu kaedah kaedah ilmiah, (Harahap, 2020). Explorasi kualitatif yakni explorasi yang berpangkal pada pola pikir induktif, yang didasarkan atas pengamatan obyektif partisipatif teradap suatu gejala (fenomena) sosial (Harahap, 2020). Explorasi ini memakai pendekatan deskriptif, dimana peneliti mengumpulkan data yang berupa tanggapan, penbisa, informasi, konsep – konsep yang berbentuk uraian pada mengungkapkan problematika di lapangan.

### 2. Prosedur Explorasi

#### a) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti mengerjakan observasi awal pada

salah satu SMA negeri di Tulungagung. Selanjutnya peneliti menentukan sampel explorasi yang akan dijadikan subjek explorasi, menyusun proposal explorasi serta menyusun dan memvalidasi seluruh instrumen yang akan digunakan pada penelitan ini.

#### b) Tahap Pelaksanaan

Peneliti menyuguhkan soal tes terkait kemampuan *Troubleshooting* matematis, menyuguhkan angket *self confidence* pada seluruh sampel. Setelah kedua instrumen tersebut dikerjakan dan diolah datanya, peneliti akan mengambil 4 subjek untuk dikerjakan wawancara secara terstruktur yang diperuntukan untuk memastikan atau memvalid kan hasil pada soal tes kemampuan *Troubleshooting* matematis.

#### c) Tahap Pengolahan Data

Peneliti mengumpulkan data terkait goals tes tulis kemampuan *Troubleshooting* matematika, angket *self confidence*, dan goals wawancara pada awal sampai akhir terhadap subjek explorasi. Selanjutnya peneliti mengolah dan menganalisis data pada tiga step yakni mereduksi atau menyaring data-data yang penting dan berguna dan kurang berguna bagi explorasi, setelah mereduksi maka peneliti akan menyajikan data tersebut pada bentuk tabel dan bisa juga berupa deskripsi, dan tahap terakhir ini yakni menyimpulkan pada seluruh data yang sudah dikumpulkan, langkah terakhir yakni membuat laporan goals explorasi.

### 3. Subjek, Waktu dan Lokasi Explorasi

Subjek explorasi pada explorasi ini yakni anakdidik kelas X (sepuluh) lebih tepatnya pada kelas X4 salah satu SMA Negeri di

Tulungagung. Explorasi ini dikerjakan pada bulan Maret – Mei 2025 serta lokasi explorasi di salah satu SMA Negeri di Tulungagung.

Berikut skor yang dipergunakan peneliti untuk menbisakan subjek explorasi pada tingkat *self confidence* tinggi dan rendah.

**Tabel 1.** Klasifikasi Tingkatan Self Confidence

Nilai	Frek	%	Klasifikasi
Nilai < 80	2	6%	Rendah
$80 \leq \text{Nilai} \leq 97$	28	85%	Sedang
Nilai > 97	3	9%	Tinggi

Sumber : (Amelia & Ulfah, 2022)

4. Teknik Pengumpulan Data  
Ada 3 teknik pengumpulan data pada explorasi ini, sebagai berikut:
  - a. Tes kepandaian *Troubleshooting* matematis
  - b. Angket *self confidence*
  - c. Wawancara
5. Instrumen Explorasi  
Ada 4 instrumen explorasi, sebagai berikut:
  - a. Instrumen utama  
Pada kajian ini, Peneliti sebagai instrumen kunci, yang bertanggung jawab penuh atas seluruh step. Peran ini mencakup penetapan fokus, pemilihan sumber data, (Sugiyono, 2020).
  - b. Instrumen bantu kedua (Tes kepandaian *Troubleshooting* matematika)
  - c. Instrumen bantu ketiga (Lembar kuisisioner/angket)
  - d. Instrumen bantu keempat (pedoman wawancara)
6. Teknik Analisis Data
  - a. Reduksi data
  - b. Penyajian data
  - c. Penarikan Kesimpulan
7. Pengecekan Keabsahan Data  
Pada explorasi ini, validitas data atau cek keabsahan data pada

memakai triangulasi. Menurut Sutopo pada (Iii and Explorasi, no date), data triangulasi yakni cara yang digunakan pada mekerjakan perencanaan data pada explorasi kualitatif.

Pada kajian ini, peneliti memakai triangulasi metode, Alasan peneliti memakai triangulasi metode pada explorasi ini yakni sebab untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, explorasi ini memerlukan lebih pada satu metode pengumpulan data, sehingga peneliti memutuskan untuk menggabungkan beberapa metode, yakni Tes kepandaian *Troubleshooting* untuk menbisakan goals yang maksimal langsung pada narasumber, kuisisioner/angket untuk mengetahui tingkatan keyakinan diri pada masing-masing anakdidik serta wawancara untuk mengetahui kejelasan jawaban setelah mekerjakan tes kepandaian *Troubleshooting* dan mengkonfirmasi keabsahan data yang diperoleh pada tes tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan goals explorasi yang telah dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di Tulungagung dan difokuskan pada kepandaian *Troubleshooting* matematis pada menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS (*Higher Thinking Order Skills*) yang dilihat berdasarkan ketidaksamaan laki-laki dan perempuan (gender) serta tingkatan *self confidence* atau keyakinan diri pada masing-masing anakdidik.

Alur eksplorasi tersebut dimulai pada, tahap awal pengumpulan data dimulai pada pelaksanaan tes *Troubleshooting* matematis dan pengisian angket *self-confidence* yang diberikan secara bersamaan kepada seluruh anakdidik pada satu kelas. Setelah data pada kedua instrumen tersebut terkumpul, peneliti mekerjakan proses koreksi dan

penilaian terhadap goals tes kemampuan *Troubleshooting* matematis. Secara bersamaan, skor pada angket *self confidence* dihitung dan dianalisis.

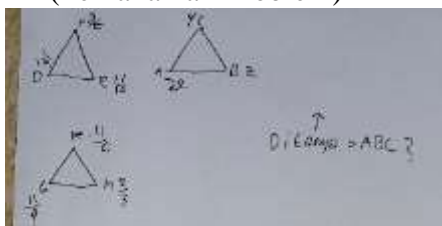
Berdasarkan goals tersebut, peneliti kemudian mengklasifikasikan anakdidik ke pada dua kategori kategori tingkat *self-confidence*, yakni tinggi dan rendah. Langkah ini dikerjakan untuk mengidentifikasi pola persebaran keyakinan diri pada kelas serta untuk memilih subjek wawancara yang mewakili masing-masing kategori tersebut.

Pada klasifikasi tersebut, peneliti menetapkan empat anakdidik sebagai subjek wawancara, pada komposisi dua anakdidik laki-laki dan dua anakdidik perempuan yang masing-masing mewakili kategori *self confidence* tinggi dan rendah.

Penjabaran pada keempat subjek explorasi tersebut yakni:

1. Diskripsi dan goals tes kemampuan *Troubleshooting* matematis pada menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi SPLTV pada gender Laki-laki pada kategori *self confidence* tinggi.

- a. *Understanding the problem* (Pemahaman Problem)



Gambar 1. Lembar jawaban GPSH pada Pemahaman Problem

Petikan wawancara pada subjek GPSH pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang soal SPLTV tersebut?"

GPSH : "Sistem persamaan tiga variabel kak"

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang jumlah sudut pada sebuah segitiga,

dan mengapa informasi itu penting pada menyelesaikan soal ini?"

GPSH : "180 derajat kak"

Peneliti: "Apakah segitiga tersebut bisa dikatakan sebangun?"

GPSH : "Ya kak, sebangun"

Peneliti: "Apakah anda memahami istilah "sudut yang sama letak"? Bisa kamu beri contohnya pada ketiga segitiga?"

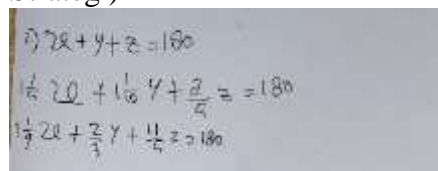
GPSH : "Sedikit paham kak, abc nya itu sama"

Peneliti: "Apa saja yang ditanyakan pada soal SPLTV tersebut?"

GPSH : "Besar sudut ABC"

Berdasarkan goals analisis terhadap gambar dan petikan wawancara, subjek GPSH mampu mengerjakan indikator pertama berdasarkan langkah-langkah *Troubleshooting* Polya, yakni memahami problem. Hal ini ditunjukkan pada kepandaiannya mengidentifikasi informasi yang diketahui, apa yang ditanyakan pada soal, serta menunjukkan pemahaman terhadap isi perproblem yang diberikan.

- b. *Devising plan* (Perencanaan Strategi)



Gambar 2. Lembar jawaban GPSH pada perencanaan strategi

Petikan wawancara pada subjek GPSH pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti: "Bagaimana anda membentuk persamaan berdasarkan jumlah sudut pada segitiga DEF?"

GPSH : "Jadi pada besar sudut yang pecahan itu lalu di sama pada 180 derajat kak,

DEF  $1\frac{1}{5}, 1\frac{1}{10}, \frac{4}{5} = 180$ "

Peneliti: “Bagaimana anda membentuk persamaan berdasarkan jumlah sudut pada segitiga GHK?”

GPSH : “ Kurang lebih sama kak,  $GHK = 1\frac{1}{9}, \frac{2}{3}, 1\frac{1}{5} = 180$ ”

Peneliti:” Apa saja 3 persamaan yang anda temukan pada soal SPLTV tersebut?”

GPSH : “DEF  $1\frac{1}{5}, 1\frac{1}{10}, \frac{4}{5} = 180$   
GHK  $1\frac{1}{9}, \frac{2}{3}, 1\frac{1}{5} = 180$   
XYZ = 180”

Peneliti: “ Apa yang harus anda kerjakan untuk menyelesaikan permasalahan soal tentang SPLTV tersebut?”

GPSH :” Memakai eliminasi dan substitusi”

Berdasarkan gambar dan petikan wawancara yang telah dianalisis, subjek GPSH mampu mengerjakan indikator kedua pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni merancang rencana penyelesaian. Hal ini terlihat pada perumusan pada ketiga persamaan tersebut.

c. *Carrying out the plan* (Pelaksanaan Strategi)

Diseederhanakan

$$\frac{6}{5}z = \frac{2}{3}y + \frac{1}{5}x = 18$$

$$\frac{10}{7}z + \frac{2}{3}y + \frac{1}{5}x = 180$$

dikurangkan:

$$\frac{6}{5}z + \frac{4}{10}y + \frac{1}{5}x = 180$$

$$\frac{10}{7}z + \frac{2}{3}y + \frac{1}{5}x = 180$$


---


$$-\frac{1}{10}z = 0$$

Gambar 3. Lembar jawaban GPSH pada mengerjakan perencanaan

Petikan wawancara pada subjek GPSH pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti:” Setelah anda menuliskan 3 persamaan, bagaimana anda memulai mengerjakan metode anda?”

GPSH :” Masih agak bingung kak tapi pastinya mengeliminasiya dulu”

Peneliti:” Apa langkah anda untuk menyederhanakan atau menyamakan bentuk persamaan tersebut?”

GPSH :” Disamakan bawahnya kak”

Berdasarkan gambar yang dianalisis, subjek GPSH mampu mengerjakan indikator ketiga pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan rencana penyelesaian. Hal ini tampak pada langkah yang dikerjakannya untuk menyelesaikan persamaan tersebut meskipun belum sepenuhnya tepat.

d. *Looking Back* (Pengecekan Kembali)

Subjek GPSH belum mampu mengerjakan indikator keempat pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang diperoleh. Setelah menyelesaikan soal, GPSH tidak mengerjakan peninjauan ulang terhadap langkah-langkah dan goals jawabannya, sehingga tidak menyapada adanya kesalahan yang seharusnya bisa diperbaiki

Berdasarkan goals tes dan wawancara, subjek GPSH menunjukkan bahwa kemampuan anak didik pada mengerjakan soal tes kemampuan *Troubleshooting* matematis berbasis HOTS pada materi SPLTV dan menjelaskan proses pengerjaannya pada baik walaupun belum sepenuhnya menyelesaikan seluruh indikator. Bisa disimpulkan bahwa subjek GPSH mampu memenuhi tiga indikator yang diujikan.

2. Diskripsi dan goals tes kemampuan pemevahan problem matematis pada menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi SPLTV pada gender Perempuan pada kategori *self confidence* tinggi.

a. *Understanding the problem* (Pemahaman Problem)

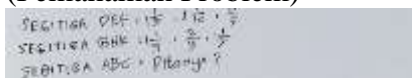


yakni mengerjakan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang diperoleh.

Berdasarkan goals tes dan wawancara, subjek NAPS menunjukkan bahwa kemampuan anak didik pada mengerjakan soal tes kemampuan *Troubleshooting* matematis berbasis HOTS pada materi SPLTV dan menjelaskan proses pengerjaannya pada baik walaupun belum sepenuhnya menyelesaikan seluruh indikator. Bisa disimpulkan bahwa subjek NAPS mampu memenuhi dua indikator yang diujikan.

3. Diskripsi dan goals tes kemampuan pemevahan problem matematis pada menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi SPLTV pada gender Laki-laki pada kategori *self confidence* rendah.

a. *Understanding the problem* (Pemahaman Problem)



Gambar 6. Lembar jawaban TB pada pemahaman problem

Petikan wawancara pada subjek TB pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang soal SPLTV tersebut?"

TB : "Yang saya ketahui bilangan 3 variabel"

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang jumlah sudut pada sebuah segitiga, dan mengapa informasi itu penting pada menyelesaikan soal ini?"

TB : "180 "

Peneliti: "Apakah segitiga tersebut bisa dikatakan sebangun?"

TB : "Ya kak, sebangun"

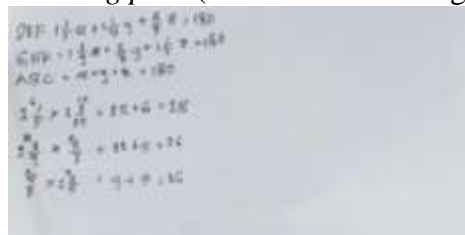
Peneliti: "Apakah anda memahami istilah "sudut yang sama letak"? Bisa kamu beri contohnya pada ketiga segitiga?"

TB : "saya belum memahami"

Peneliti: "Apa saja yang ditanyakan pada soal SPLTV tersebut?"

TB : "Besarnya sudut kak"

b. *Devising plan* (Perencanaan Strategi)



Gambar 7. Lembar jawaban TB pada perencanaan strategi

Petikan wawancara pada subjek TB pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti: "Bagaimana anda membentuk persamaan berdasarkan jumlah sudut pada segitiga DEF?"

TB : "Disama pada 180 kak"

Peneliti: "Bagaimana anda membentuk persamaan berdasarkan jumlah sudut pada segitiga GHK?"

TB : "sama kayak atas kak"

Peneliti: "Apa saja 3 persamaan yang anda temukan pada soal SPLTV tersebut?"

TB : "DEF nya itu  $1\frac{1}{5}, 1\frac{1}{10}, \frac{4}{5} = 180$  Yang GHK itu  $1\frac{1}{9}, \frac{2}{3}, 1\frac{1}{5} = 180$  Sudut ABC nya brati  $x+y+z = 180$ "

c. *Carrying out the plan* (Pelaksanaan Strategi)

Subjek explorasi TB menunjukkan bahwa ia belum mampu mengerjakan indikator ketiga pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan rencana penyelesaian. Meskipun ia sudah bisa memahami problem dan merumuskan langkah penyelesaian, TB tampak kesulitan pada menerapkan langkah-langkah tersebut secara tepat. Ia cenderung ragu, mengerjakan kesalahan pada perhitungan

d. *Looking Back* (Pengecekan Kembali)

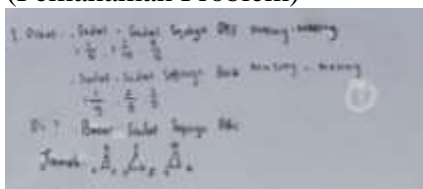
Subjek explorasi TB belum mampu mengerjakan indikator keempat

pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang telah diperoleh. Saat menyelesaikan soal berbasis HOTS, TB tidak meninjau ulang langkah-langkah maupun jawabannya

Berdasarkan goals tes dan wawancara, subjek TB menunjukkan bahwa kepandaian anakdidik pada mengerjakan soal tes kepandaian *Troubleshooting* matematis berbasis HOTS pada materi SPLTV dan menjelaskan proses pengerjaannya pada baik walaupun belum sepenuhnya menyelesaikan seluruh indikator. Bisa disimpulkan bahwa subjek TB mampu memenuhi dua indikator yang diujikan.

4. Diskripsi dan goals tes kepandaian pemevahan problem matematis pada menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi SPLTV pada gender Perempuan pada kategori *self confidence* rendah.

a. *Understanding the problem* (Pemahaman Problem)



Gambar 8. Lembar jawaban AAE pada pemahaman problem

Petikan wawancara pada subjek AAE pada mengerjakan soal tersebut yakni sebagai berikut:

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang soal SPLTV tersebut?"

AAE : "Masih bingung kak, tapi ini tentang 3 variabel"

Peneliti: "Apa yang anda ketahui tentang jumlah sudut pada sebuah segitiga, dan mengapa informasi itu penting pada menyelesaikan soal ini?"

AAE : "Belum tau kak"

Peneliti: "Apakah segitiga tersebut bisa dikatakan sebangun?"

AAE : "iya, sebangun"

Peneliti: "Apakah anda memahami istilah "sudut yang sama letak"? Bisa kamu beri contohnya pada ketiga segitiga?"

AAE : "Letaknya sama"

Peneliti: "Apa saja yang ditanyakan pada soal SPLTV tersebut?"

AAE : "Besarnya sudut pada segitiga"

b. *Devising plan* (Perencanaan Strategi)

Subjek explorasi AAE belum mampu mengerjakan indikator kedua pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni merancang rencana penyelesaian. Saat mengerjakan soal berbasis HOTS, AAE tampak kesulitan menentukan langkah-langkah apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan problem.

c. *Carrying out the plan* (Pelaksanaan Strategi)

Subjek explorasi AAE belum mampu mengerjakan indikator ketiga pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan rencana penyelesaian. Pada step atau indikator 2 pun ia belum mampu menyelesaikannya.

d. *Looking Back* (Pengecekan Kembali)

Subjek explorasi AAE juga secara otomatis belum mampu mengerjakan indikator keempat pada step *Troubleshooting* menurut Polya, yakni mengerjakan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang diperoleh.

Berdasarkan goals tes dan wawancara, subjek AAE menunjukkan bahwa kepandaian anakdidik pada mengerjakan soal tes kepandaian *Troubleshooting* matematis berbasis HOTS pada materi SPLTV dan menjelaskan proses pengerjaannya pada baik walaupun belum sepenuhnya menyelesaikan seluruh indikator. Bisa

disimpulkan bahwa subjek AAE mampu memenuhi satu indikator yang diujikan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kajian ini diperuntukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan *Troubleshooting* matematis anak didik di salah satu SMA Negeri di Tulungagung pada menyelesaikan soal berbasis HOTS yang dilihat berdasarkan gender dan *self confidence*.

### 1. Kemampuan *Troubleshooting* matematis anak didik laki-laki pada *self confidence* tinggi.

Anak didik laki-laki pada *self confidence* tinggi bisa memenuhi tiga langkah polya pada memecahkan problem, yang pertama yakni memahami problem, menyusun rencana penyelesaian, dan mengerjakan strategi. Namun, subjek belum mampu mengerjakan pengecekan kembali terhadap solusi.

### 2. Kemampuan *Troubleshooting* matematis anak didik perempuan pada *self confidence* tinggi.

Anak didik perempuan pada *self confidence* tinggi bisa memenuhi dua indikator, yakni memahami problem serta menyusun rencana penyelesaian, namun belum bisa mengerjakan strategi secara lengkap maupun mengerjakan pengecekan kembali.

### 3. Kemampuan *Troubleshooting* matematis anak didik laki-laki pada *self confidence* rendah.

Anak didik laki-laki pada *self confidence* rendah hanya bisa memenuhi dua indikator, yang pertama memahami problem serta menyusun rencana penyelesaian. Pada tahap pelaksanaan dan pengecekan kembali, subjek menunjukkan kebingungan dan kurang percaya diri.

### 4. Kemampuan *Troubleshooting* matematis anak didik perempuan pada *self confidence* rendah.

Anak didik perempuan pada *self confidence* rendah hanya bisa memenuhi

satu indikator yakni memahami problem. Subjek menunjukkan kesulitan yang cukup besar pada menyusun strategi, mengerjakan, maupun mengevaluasi goals.

Berdasarkan goals kajian dan kesimpulan yang dibisakan, peneliti menyuguhkan beberapa saran sebagai berikut:

#### 1. Bagi Guru

Seorang guru diharapkan bisa menyuguhkan perhatian lebih terhadap pengembangan *self confidence* anak didik pada pembelajaran matematika, sebab *self confidence* berperan penting pada proses berfikir dan pengambilan keputusan saat penyelesaian problem. Pemberian soal berbasis HOTS secara berkala juga penting untuk melatih keterampilan *Troubleshooting* anak didik.

#### 2. Bagi Anak didik

Seorang anak didik perlu mengoptimalkan *self confidence* melalui latihan soal dan keterlibatan aktif pada pembelajaran, utamanya pada *Troubleshooting* matematis pada soal HOTS. Mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri secara terbuka juga menjadi langkah penting pada penyelesaian perproblem baik pada pembelajaran maupun pada kehidupan sehari-hari.

#### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Explorasi ini bisa dijadikan acuan atau referensi pada pengembangan explorasi lanjutan yang mengkaji hubungan antara faktor yang lainnya, seperti motivasi belajar atau kecemasan matematika, terhadap kemampuan pemecahan problem. Penggunaan subjek yang lebih luas dan beragam juga diharapkan bisa menyuguhkan goals yang lebih general dan mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

Amelia, T., & Ulfah, S. (2022). Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran

- Matematis Pada Pembelajaran Daring. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 81.  
<https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13215>
- Andayani, F. and Lathifah, A.N. (2019) 'Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), pp. 1–10.
- Annisa, R., Roza, Y. and Maimunah (2021) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa SMP Berdasarkan gender', *Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 7(2), pp. 481–490.
- Atika Sari, I., Rasiman and Esti Utami, R. (2022) 'Profil Kemampuan Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Persamaan Linear Menurut Polya Ditinjau dari Self Confidence Siswa', *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), pp. 43–50.
- Harahap, D.N. (2020) *Penelitian Kualitatif*. Edited by H. Sazali. Wal Ashri.
- Iii and Penelitian, A.P. (no date) 'metode penelitian'. Available at: [https://repository.umj.ac.id/9316/9/9.BAB III.pdf](https://repository.umj.ac.id/9316/9/9.BAB%20III.pdf).
- Irmawati, R., Rahayu, A. and Ratnasari, S. (2021) 'Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal Higher order thinking skills (HOTS)', *Journal of Educational Integration and Development*, 1(4), pp. 247–257.
- Pradani, S.L. and Nafi'an, M.I. (2019) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill ( HOTS )', 10(2), pp. 112–118. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v10i2.15050>.
- Rinaldi, A., Muzdalipah, I. and Prabawati, M.N. (2023) 'Kemampuan Number Sense Siswa Menurut Tingkatan Self Confidence', 2(1), pp. 9–13.
- Sugiyono, P.D. (2020) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Zuriatullaila (2023) 'Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gender siswa kelas VII MTS Manba'ul 'Ulum Dasan Ketujur', *Nucl. Phys.*, 13(1), pp. 104–116.