

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA

Nurhakimah Mujahid<sup>1,a)</sup>, Ruslan<sup>1</sup>, dan Ahmad Thalib<sup>1</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, 90224

<sup>a)</sup>nurhakimahmujahid2@gmail.com

**Abstrak.** Kemampuan berpikir matematis, khususnya berpikir matematis tingkat tinggi (high order mathematical thinking) sangat diperlukan oleh siswa agar siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan yang ada dalam kehidupan yang selalu berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Analisis kemampuan berpikir kritis matematik siswa di Sma Negeri 5 Wajo. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini menggunakan siswa kelas XII IPA 1 Sma Negeri 5 Wajo yang ditinjau dari kemampuan awal yang berjumlah 3 orang. Subjek yang diambil menggunakan tes kemampuan awal, kemudian subjek diberikan tes kemampuan berpikir kritis matematik dan diwawancarai. Data tes kemampuan berpikir kritis matematik dan wawancara setiap subjek penelitian dideskripsika. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa, Analisis kemampuan berpikir kritis matematik siswa ditinjau dari kemampuan awal dengan menggunakan Graded Response Model (GRM) diketahui bahwa kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematik sama yaitu pada tahap rata-rata antara 1,00 sampai -1,00

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis Matematik, Graded Response Model (GRM)

**Abstract.** Mathematical thinking ability, particularly the high level of mathematical thinking (high-order mathematical thinking) badly needed by students in order to make students able to confront changes in circumstances or challenges they have in life is always developing. This study aims to describe the mathematical analysis of the critical thinking ability of students in SMA Negeri 5 Wajo. This research was qualitative with the descriptive approach. The subject in this study using a XII IPA 1 grade in SMA Negeri 5 Wajo reviewed from an initial capability that add up to 3 people. The subject is taken using the test ability early, then the subject is given a test of mathematical and critical thinking abilities were interviewed. Test data of mathematical and critical thinking abilities interview each of the subject is described. On the analysis of the data it can be concluded that the ability of critical thinking, analysis of the mathematical ability of students beginning by using Graded Response Model (GRM) noted that the ability of the initial of the high, medium and low indicating the same mathematics critical thinking ability in stages an average between 1,00 to -1,00

**Keyword:** Mathematics Critical Thinking Ability, Graded Response Model (GRM)

### PENDAHULUAN

Berpikir kritis matematik adalah berpikir untuk menuju suatu kesimpulan dengan dilandasi bukti-bukti, sumber-sumber informasi yang valid. Serta mampu memberikan penjelasan yang masuk akal. Menurut Fisher (2009) juga bahwa berpikir kritis adalah aktifitas terampil, yang bisa dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya, dan pemikir kritis yang baik akan memenuhi beragam standar intelektual, seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain.

Menurut Ennis (Hilaria, 2017) bahwa orang yang berpikir kritis, idealnya memiliki kecenderungan sebagai berikut:

- Peduli pada kebenaran dari apa yang mereka yakini, dan dapat memberikan alasan mengapa ia meyakinkan hal tersebut. Mereka selalu ingin memahami secara benar.
- Peduli pada kejujuran dan kejelasan dalam berbicara
- Peduli untuk menghormati dan menghargai setiap orang

Menurut Ennis (Hilaria, 2015) orang yang berpikir kritis matematik juga idealnya memiliki beberapa kriteria atau elemen dasar yang disingkat dengan FRISCO (Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview).

1. *F (Focus)* Tertuju pada poin utama yang sedang dilakukan/dihadapi. Pada soal matematika yang menjadi focus adalah pertanyaan dari soal yang diberikan.
2. *R (Reason)* Memberikan alasan-alasan yang mendukung dan menolak putusan yang dibuat berdasarkan situasi dan fakta yang relevan dengan masalah yang diberikan. Pada soal matematika yang menjadi reason adalah yang diketahui.
3. *I (Inference)* Proses penarikan kesimpulan yang masuk akal, yaitu mengikuti langkah-langkah argumentasi yang logis menuju kesimpulan. Pada soal matematika yang menjadi inference adalah kirakira yang diketahui, cukup, atau tidak untuk menjawab pertanyaan itu.
4. *S (Situation)* Mengungkap faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan. Pada soal matematika yang menjadi situation adalah konteks.
5. *C (Clarity)* Menjelaskan arti istilah-istilah yang berkaitan dengan pembuatan kesimpulan. Pada soal matematika yang menjadi clarity adalah penjelasan istilah-istilah.
6. *O (Overview)* Mengecek kembali semua tindakan yang telah diketahui, apakah masuk akal atau tidak. Pada soal matematika yang menjadi overview adalah mengecek kembali tentang apa yang ditanyakan, diketahui, alasannya, konteksnya serta istilah-istilah yang

Penelitian tentang kemampuan berpikir kritis yang telah dilakukan oleh beberapa ahli (Gita, 2017; Yusuf, 2016). Gita (2017) meneliti tentang Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP dengan Model *Graded Response Model*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang berkategori kemampuan tinggi memenuhi kriteria (Focus, Reason, Clarity, dan Overview). Siswa yang berkategori kemampuan Sedang memenuhi kriteria (Clarity dan Reason). Sedangkan siswa yang berkemampuan rendah memenuhi kriteria (Situation). Dan berdasarkan perhitungan estimasi butir soal dengan GRM, ketiga subjek memiliki kemampuan berpikir kritis rata-rata dengan nilai kemampuan antara 1,00 sampai -1,00. Yusuf (2014) meneliti tentang analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi segitiga. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa secara kuantitatif tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dikategorikan rendah sebanyak 20,83%, kategori sedang sebanyak 56,26%, dan untuk kategori tinggi sebanyak 22,92%. Terdapat beberapa faktor yang sama yang mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, di antaranya pengetahuan siswa tentang materi-materi sebelumnya, penulisan ekspresi aljabar yang benar, membuat tahapan atau langkah-langkah yang benar, serta ketelitian siswa dalam mengerjakan soal.

Oleh karena itu, berpikir kritis yaitu berpikir menuju suatu kesimpulan dengan dilandasi bukti-bukti, sumber-sumber informasi yang valid, serta mampu memberikan penjelasan yang masuk akal yang didasarkan pada kriteria berpikir kritis FRISCO (Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview) dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMA kelas XII IPA 1. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan soal kemampuan awal yang kemudian di pilih secara random. Subjek dipilih berdasarkan tiga kategori yaitu

siswa yang berkemampuan tinggi yang diberi nama S1, siswa yang berkemampuan sedang yang diberi nama S2 dan siswa yang berkemampuan rendah yang diberi nama S3.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes dan metode wawancara. Ada dua tes yaitu tes kemampuan awal dan tes kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Graded Response Model (GRM)*. GRM adalah sistem penskoran dimana tingkat kesukaran tiap kategori pada item tes disusun secara berurutan sehingga jawaban peserta tes haruslah terurut dari kategori yang rendah hingga kategori yang tinggi. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari tiga jenis instrument test yaitu tes kemampuan awal, tes kemampuan berpikir kritis, dan pedoman wawancara. Instrumen tes yang kemudian diperiksa oleh ahli pakar. Cara menganalisis data pada penelitian ini yaitu dengan memberikan soal kepada 3 orang siswa yang telah dipilih secara random, kemudian melakukan penskoran data yang diperoleh oleh subjek dengan menggunakan GRM. Selain itu dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih lanjut kemampuan siswa.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Peserta Didik yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Tinggi

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dan hasil wawancara dari subjek S1 dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematika pada materi program linear yang kemudian dilakukan penskoran berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis matematika.

**LEMBAR JAWABAN**  
**TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**  
**SMA NEGERI 5 WAJO**

---

NAMA : Andi Ilham Atbar H  
NIS : 153387  
KELAS : XII IPA1

1. Dik : Diskon celana setiap toko  
: Harga Baju = Rp. 80.000  
: Harga Celana = Rp. 100.000

Dit : Dimana Pak Ali akan belanja dan mendapatkan harga yang paling Murah?

Toko rame : Baju =  $\frac{25}{100} \times 80.000 = \text{Rp. } 20.000$   
Celana =  $\frac{10}{100} \times 100.000 = \text{Rp. } 10.000$   
Harga Baju =  $80.000 - 20.000 = \text{Rp. } 60.000$   
Harga Celana =  $100.000 - 10.000 = \text{Rp. } 90.000$

Toko damai : Baju =  $\frac{20}{100} \times 80.000 = \text{Rp. } 16.000$   
Celana =  $\frac{15}{100} \times 100.000 = \text{Rp. } 15.000$   
Harga Baju =  $80.000 - 16.000 = 64.000$   
Harga Celana =  $100.000 - 15.000 = 85.000$

Toko Senang : Baju =  $\frac{15}{100} \times 80.000 = 12.000$   
Celana =  $\frac{20}{100} \times 100.000 = 20.000$   
Harga Baju =  $80.000 - 12.000 = 68.000$   
Harga Celana =  $100.000 - 20.000 = 80.000$

Toko Indah : Baju =  $\frac{15}{100} \times 80.000 = 12.000$   
Celana =  $\frac{25}{100} \times 100.000 = 25.000$   
Harga Baju =  $80.000 - 12.000 = 68.000$   
Harga Celana =  $100.000 - 25.000 = 75.000$

Toko yang paling murah adalah Toko Indah dengan jumlah harga Rp. 145.000

**GAMBAR 1.** Hasil tes subjek S1

#### *Pada Gambar 1 Temuan Hasil Tes Subjek S1*

Pada proses menjawab soal subjek telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada proses menjawab soal subjek telah mengerjakan soal dan subjek telah menuliskan uraian jawabannya dengan jelas. Pada proses menjawab soal subjek telah menuliskan kesimpulannya dengan yakin dan jelas.

#### *Transkrip 1*

- P1.1.01 : sudah paham dengan soalnya?  
S1.1.01 : iya kak, paham!  
P1.1.02 : jelaskan maksud soalnya bagaimana?

S1.1.02 : terdapat 4 toko yang mau dibandingkan. Tokoh mana yang harga pakaiannya paling murah.

Subjek S1 dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematik melibatkan indikator *Focus* (Fokus) dengan tepat terbukti bahwa S1 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (lihat Gambar 1 dan Transkrip 1)

*Transkrip 2*

P1.1.06 : dari informasi yang yang kamu sebutkan tadi, adakah hubungannya dengan yang ditanyakan pada soal tersebut?

S1.1.06 : ada kak, saya menggunakan untuk membandingkan semua toko.

P1.1.07 : kenapa dibandingkan ?

S1.1.07 : karena yang dicari kan toko yang paling murah kak.

S1 juga melibatkan indikator *Reason* (Alasan) dengan tepat dikarenakan S1 memberi alasan-alasan yang tepat yang mendukung kesimpulan jawabannya. Hal tersebut terbukti ketika S1 diwawancarai mengenai hasil jawabannya. Dan juga terbukti pada lembar jawabannya, ia menguraikan dengan jelas jawabannya sebelum S1 menarik kesimpulan yang diambilnya (lihat Transkrip 2)

*Transkrip 3*

P1.1.08 :lalu bagaimana langkah-langkah kamu menyelesaikan soal itu

S1.1.08 : jadi yang pertama itu ditulis apa yang diketahui sama yang ditanya. Yaitu diskon masing-masing tokoh, kemudian untuk mencari harga baju dan celana yang sudah diskon yaitu diskon setiap toko per seratus dikali harga baju dan celana per toko. Jadi Ali membeli baju dan celana di toko indah dengan jumlah harga Rp 143.000

Pada proses penarikan kesimpulan S1 menggunakan alasan yang tepat artinya S1 melibatkan indikator *Inference* (Proses penarikan kesimpulan) hal tersebut terbukti pada petikan wawancara S1. Selanjutnya S1 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat artinya S1 dapat melibatkan indikator *Situation* (Situasi) dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis hal tersebut terlihat saat S1 menuliskan jawabannya.(lihat Gambar 1 dan Transkrip 3)

*Transkrip 4*

P1.1.10 : kenapa kamu yakin kalau jawabanmu sudah benar?

S1.1.10 : saya periksa kembali kak dengan cara kuhitung ulang dan hasilnya sama

P1.1.11 : coba uraikan lagi cara kamu memeriksa hasil pekerjaanmu?

S1.1.11 : jadi pertama say abaca lagi soalnya kak. Lalu saya mengoreksi hasil pekerjaan saya.Yaitu apa yang diketahui dan ditanyakan. Setelah itu ku uraikanmi cari harga baju dan celana setelah diskon.Kemdian setelah saya cari semuanya kak.Ku lihatmi toko mana yang memiliki diskon tertinggi.

P1.1.12 : terus?

S1.1.12 : kusimpulkanmi kak, bahwa ali akan berbelanja di toko yang memiliki diskon tertinggi. Toko yang memiliki diskon tertinggi dengan harga yang lebih murah adalah toko indah dengan jumlah harga baju dan celana yaitu Rp. 143.000

Dalam menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam berpendapat S1 sudah tepat menjelaskannya. Artinya S1 mampu melibatkan indikator *Clarity* (Kejelasan) dalam menjawab tes kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut terbukti dalam petikan wawancara S1. Kemudian S1 juga dapat menjelaskan kembali apa yang ditulis dalam lembar jawabannya terlihat pada petikan wawancara S1 dan peneliti bahwa S1 menguraikan kembali jawabannya kemudian ia menyimpulkannya. (lihat Transkrip 4)

Subjek penelitian yang berkemampuan tinggi S1 menunjukkan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kritis S1 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria kriteria kemampuan berpikir kritis matematik Focus, reason, situation, clarity dan overview. Terlihat saat subjek mengerjakan soal dia focus dalam menelaah apa yang harus diketahui dan ditanyakan oleh soal dan dalam menjelaskan pemahamannya mengenai soal dia menjelaskan dengan tepat maksud dari soal.

Pada indikator Reason S1 mampu menjelaskan alasannya mengapa iya menjawab soal dengan langkah yang diambilnya. S1 mengerjakan soalnya secara detail namun pada saat peneliti meminta alasannya S1 menjawabnya kurang tepat dan jelas. Pada indikator penarikan kesimpulan S1 menggunakan alasan yang kurang tepat dalam menarik kesimpulan. Dia menjelaskan alasannya dalam kenapa S1 mengambil kesimpulan itu. Pada indikator situasi dari 2 soal dia selalu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara teliti sehingga ketika S1 diminta menjelaskan istilah istilah yang digunakan dalam mengerjakan soalnya atau dengan kata lain rumus dan nilai-nilai yang dituliskan dalam menjawab soal dia selalu memberi penjelasan yang baik.

Pada indikator clarity terlihat S1 pada hasil wawancara selalu memberi kejelasan terhadap hasil jawabannya walaupun terdapat 1 soal dia tidak sempurna dalam menjelaskan dengan tepat. Pada indikator overview S1 terlihat selalu memperhatikan jawabannya sebelum mengumpulkan hasilnya karena dia selalu mengecek kembali pekerjaannya ataupun menguji kembali soalnya.

### Peserta Didik yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Sedang

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dan hasil wawancara dari subjek S2 dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematika pada materi program linear yang kemudian dilakukan penskoran berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis matematika.

NAMA : S. Nurul Azizah  
 NIS : 1163356  
 KELAS : XII IPA 1

014 - Harga baju = 80.000  
 -- celana = 100.000  
 Diskon setiap toko

I. a. Toko rani  
 Baju =  $80.000 \times 25\% = 20.000 \rightarrow 60.000$   
 celana =  $100.000 \times 40\% = 40.000 \rightarrow 60.000$   
 Rp 120.000

b. toko Danna  
 Baju =  $80.000 \times 20\% = 16.000 \rightarrow 64.000$   
 celana =  $100.000 \times 35\% = 35.000 \rightarrow 69.000$   
 Rp 143.000

c. toko Senang  
 Baju =  $80.000 \times 15\% = 12.000 \rightarrow 68.000$   
 celana =  $100.000 \times 20\% = 20.000 \rightarrow 88.000$   
 Rp 156.000

d. Toko Indah  
 Baju =  $80.000 \times 10\% = 8.000 \rightarrow 72.000$   
 celana =  $100.000 \times 30\% = 30.000 \rightarrow 72.000$   
 Rp 144.000

GAMBAR 3. Temuan hasil tes subjek S2

#### Pada Gambar 2 Temuan Hasil Tes Subjek S2

Pada proses menjawab soal subjek telah menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Pada proses menjawab soal subjek telah mengerjakan soal dan telah menuliskan uraian jawabannya dengan jelas. Pada proses menjawab soal subjek tidak menuliskan kesimpulannya.

#### Transkrip 5

- P2.1.02 : coba jelaskan maksud soalnya bagaimana?  
 S2.1.02 : terdapat informasi dari soal tentang diskon toko  
 P2.1.03 : masih adakah informasi yang kamu dapatkan dari soal?  
 S2.1.03 : tidakmi kak

Pada petikan jawaban dan petikan wawancara subjek S2 pada soal nomor 1 terungkap bahwa S2 dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematik melibatkan indikator *Focus* (Fokus) dengan kurang tepat terbukti bahwa S2 dapat menyebutkan apa yang diketahui namun tidak menyebutkan apa ditanyakan pada soal. (lihat Gambar 2 dan Transkrip 5)

*Transkrip 6*

P2.1.04 : lalu, cara kamu menyelesaikan soal bagaimana?

S2.1.04 : saya mencari harga setiap toko kak.

P2.1.05 : harga apa?

S2.1.05 : harga baju dan celana kak.

P2.1.06 : kenapa mencari harga dulu?

S2.1.06 :karena dari harga setiap toko kita bisa mendapatkan informasi nanti kak.

P2.1.07 : memangnya caranya bagaimana?

S2.1.07 : harga baju dikali diskon

S2 juga melibatkan indikator *Reason* (Alasan) dengan tepat dikarenakan S2 memberi alasan-alasan yang tepat yang mendukung kesimpulan jawabannya. Hal tersebut terbukti ketika S2 diwawancarai mengenai hasil jawabannya. Dan juga terbukti pada lembar jawabannya, ia menguraikan dengan jelas jawabannya sebelum S2 menarik kesimpulan yang diambilnya.(lihat Transkrip 6)

*Transkrip 7*

P2.1.08 : dari informasi yang kamu sebutkan tadi, ada tidak hubungannya dengan yang ditanyakan pada soal tersebut?

S2.1.08 : ada kak, seandainya tidak ditau rumus mencari harga diskon tidak ditau kerjai.

P2.1.09 : lalu langkah-langkah kamu menyelesaikan soal itu?

S2.1.09 : yang diketahui dulu ditulis kak tapi saya kutulis yang diketahui terus langsung disampingnya kutulis juga jawabannya

P2.1.10 : apa yang diketahui ?

S2.1.10 : harga diskonnya toko

P2.1.11 : terus?

S2.1.11 : terus dicarimi harganya baju dan celana setiap toko kak dengan cara dikali diskon dengan harga baju dan celana kemudian dilihatmi toko yang mana paling murah

Pada proses penarikan kesimpulan S2 menggunakan alasan yang kurang tepat artinya S2 melibatkan indikator *Inference* (Proses penarikan kesimpulan). (lihat Transkrip 7)

*Transkrip 8*

P2.1.12 : sudah yakin dengan jawabannya?

S2.1.12 : yakin

P2.1.13 : dari mana kamu yakin kalau jawaban kamu sudah benar?

S2.1.13 : ya saya hitung kak

P2.1.14 : coba sekarang ceritakan kembali cara kamu memeriksa pekerjaan kamu?

S2.1.14 : saya kali diskon dengan harga baju dan celana setiap toko kemudian saya lihat toko mana yang memiliki diskon tertinggi dengan harga yang paling murah. Kemudian saya simpulkan bahwa agar Ali memperoleh harga yang paling murah Ali berbelanja di toko indah dengan total Rp. 143.000,-

Selanjutnya S2 menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan dengan kurang tepat artinya S2 dapat melibatkan indikator *Situation* (Situasi) dalam

mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis hal tersebut terlihat saat S2 menuliskan jawabannya. Dalam menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam berpendapat S2 kurang tepat karena ia tidak menuliskan kesimpulan dari jawabannya. Artinya S2 mampu melibatkan indikator *Clarity* (Kejelasan) dalam menjawab tes kemampuan berpikir kritis namun kurang tepat. Hal tersebut terbukti dalam petikan jawaban S2. Kemudian S2 juga dapat menjelaskan kembali apa yang ditulis dalam lembar jawabannya terlihat pada petikan wawancara S2 dan peneliti, bahwa S2 menguraikan kembali jawabannya kemudian ia menyimpulkannya.

tindakan yang telah dilakukan. (lihat Gambar 2 dan Transkrip 8)

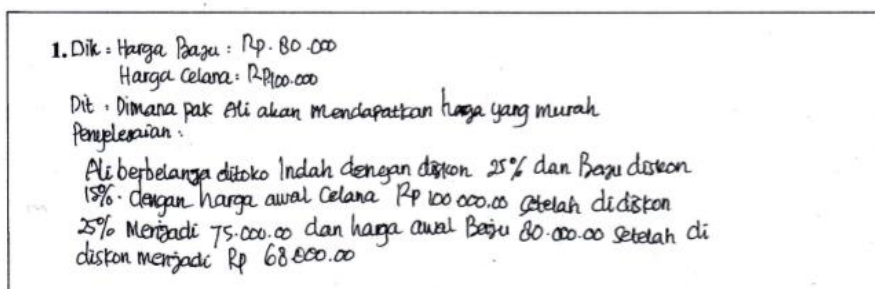
Subjek yang berkemampuan awal sedang S2 menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal program linear memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi pada kriteria kemampuan berpikir kritis matematik focus, reason, situation dan overview. Subjek S2 menyebutkan poin utama sesuatu yang sedang dilakukan atau dihadapi terbukti bahwa dia menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Akan tetapi S2 memberikan alasan yang tepat dalam mendukung kesimpulan yang diambil.

Subjek S2 kurang mampu mengungkapkan factor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan. S2 mampu mengecek kembali jawaban yang dituliskannya akan tetapi subjek S2 tidak yakin dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.

### Peserta Didik Berkemampuan Berpikir Kritis Matematik Rendah

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dan hasil wawancara dari subjek S3 dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematika pada materi program linear yang kemudian dilakukan penskoran berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis matematika.

NAMA : Subra Dani Sepansinar  
 NIS : 153384  
 KELAS : XI



GAMBAR 3. Hasil Pekerjaan Subjek S3 untuk Soal Nomor 1

*Pada Gambar 3 Temuan Hasil Tes Subjek S3*

Pada proses menjawab soal subjek telah menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Pada proses menjawab soal subjek telah mengerjakan soal dengan tidak menuliskan uraian jawabannya dengan jelas Pada proses menjawab soal subjek tidak menuliskan kesimpulannya.

*Transkrip 9*

- P3.1.02 : coba jelaskan maksud soalnya bagaimana?  
 S3.1.02 : dicari kak toko mana paling murah  
 P3.1.03 : lalu apa ada informasi lain lagi?  
 S3.1.03 : diketahui diskon setiap toko kak.

Subjek S3 terungkap bahwa dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kritis matematik melibatkan hanya melibatkan indikator *Focus* (Fokus) terbukti pada hasil jawaban S3. Ia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Namun S3 tidak tau menjelaskan alasan yang diambilnya dalam mendukung kesimpulan jawabannya hal tersebut terbukti dalam hasil wawancara antara S3 dan peneliti, hal ini menunjukkan bahwa S3 tidak melibatkan indikator *Reason* (Alasan) dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis. S3 juga tidak dapat menggunakan alasan mengapa ia memilih kesimpulan yang diambilnya artinya S3 tidak melibatkan indikator *Inference* (Proses Penarikan Kesimpulan). Terlihat pada hasil jawaban S3 bahwa dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan artinya S3 melibatkan indikator kemampuan berpikir kritis yaitu *Situation* (Situasi). Adapun kedua indikator yaitu *Clarity* (Kejelasan) dan *Overview* (Meninjau Kembali) S3 tidak sama sekali melibatkan keduanya hal tersebut terbukti dalam petikan wawancara S3 dan peneliti. (lihat Gambar 3 dan Transkrip 9)

Subjek S3 yang memiliki kemampuan awal rendah dalam menyelesaikan soal program linear memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria focus dan situation saja. Sedangkan kriteria kemampuan berpikir kritis matematik reason, inference clarity dan overview subjek S3 tidak mampu menyelesaikan sesuai keinginan peneliti.

Subjek S3 mampu menyebutkan poin utama yang dihadapi. Terbukti bahwa mereka mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan dinyatakan dalam soal. Akan tetapi S3 tidak memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil dengan tepat, yang kemudian digunakan pada saat proses penarikan kesimpulan. Subjek S3 tidak mampu mengungkapkan faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam membuat kesimpulan.

Pada saat menyelesaikan soal tersebut subjek S3 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan langkah yang disusunnya. S3 juga tidak memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya apakah benar. S3 tidak meyakini langkah-langkah pengerjaan soalnya.

## KESIMPULAN

Subjek S1 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria Focus, Reason, Situation, Clarity, dan Overview. Subjek S2 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria focus, Reason, Situation dan overview. Subjek S3 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria Fokus dan Situation. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa diantaranya cara menjawab soal siswa, cara memberikan alasan dan cara menyimpulkan jawaban siswa.

Penelitian ini meneliti tentang kemampuan berpikir kritis, akan tetapi soal yang disajikan masih tergolong cukup mudah. Sehingga, penelitian kedepannya sebaiknya lebih memperhatikan soal yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Ahmadi, Y. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Segitiga*. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Gita, N. (2018). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP dengan Graded Response Model*. UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Hilaria .(2015). *Profil Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Kontekstual Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika*. Pascasarjana UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Sari & Indah, T.N. (2017). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Ditinjau dari Kemampuan Spasial dengan Menggunakan *Graded Response Models* (GRM). UIN Sunan Ampel, Surabaya. *The jurnal of mosharafa*. Vol 7. 103-112.