

## Analisis Level Kinerja Expert Melalui Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Interpretasi, Analisis , Evaluasi, Inferensi )

Analysis of Expert Performance Levels Through Students' Critical Thinking Ability  
(Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference)

Indah Rahayu Panglipur<sup>a,\*</sup>, Eric Dwi Putra<sup>b</sup>

<sup>a</sup> IKIP PGRI Jember

Jl. Jawa No. 10 Sumbersari Jember

<sup>b</sup> IKIP PGRI Jember

Jl. Jawa No. 10 Sumbersari Jember

\* Pos-el: [indah.ikipjember@gmail.com](mailto:indah.ikipjember@gmail.com)

**Abstrak.** Pada setiap individu mempunyai kemampuan berfikir yang berbeda-beda yang dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Peserta didik dapat berpikir kritis dengan keterampilan melalui hasil menganalisis dan membuktikan kebenarannya secara aktif dan efektif. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui level kinerja *Expert* siswa melalui kemampuan berpikir kritis berdasarkan kemampuan matematika. Terdapat level kinerja (*performance*) terdiri dari 4 level yang ditetapkan oleh *Exemplars*. Keempat level tersebut adalah *Novice*, *Apprentice*, *Practitioner*, dan *Expert*. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan diskriptif. Hasil penelitian ini bahwa level kinerja *Expert* siswa mempunyai perbedaan level kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator yang tercapai. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi memenuhi semua level kinerja *Expert* meskipun terdapat satu indikator yang belum tercapai sempurna. Sedangkan pada siswa dengan kemampuan sedang terdapat 2 indikator yang tidak terpenuhi dan siswa yang berkemampuan rendah tidak memenuhi semua indikator namun terdapat indikator yang muncul meskipun tidak keseluruhan.

**Kata-Kata Kunci:** level kinerja apprentice, berpikir kritis

**Abstract.** Each individual has different thinking skills that are influenced by various factors. Students can think critically with skills through the results of analyzing and verifying truth actively and effectively. The purpose of this study was to determine the level of performance of student experts through critical thinking skills based on mathematical abilities. There is a level of performance (*performance*) consisting of 4 levels set by Exemplar. The four levels are Beginners, Internships, Practitioners, and Experts. The method used is qualitative research with a descriptive approach. the results of this study that the level of performance of expert students have different levels of critical thinking skills based on the indicators achieved. Students who have high abilities meet all levels of Expert's performance even though there is one indicator that has not been achieved perfectly. Whereas in students with moderate abilities there are 2 indicators that are not fulfilled and low-ability students do not meet all indicators but there are indicators that appear even though not all.

**Key Words:** apprentice performance level, critical thinking

### PENDAHULUAN

Menurut Vincent (Dahlan, 2017) berpikir merupakan semua hal aktivitas mental dapat membantu merumuskan

atau memecahkan masalah, membuat keputusan/ pemenuhan keinginan untuk memahami. Kemampuan berpikir pada masing-masing orang tidak sama

bergantung bagaimana latihan dan pengembangannya. Selain itu kemampuan berpikir tentunya juga dipengaruhi oleh banyak hal. Hal yang berpengaruh tentu saja mempengaruhi perkembangan tahapan kemampuan berpikir. Pada setiap individu akan selalu mengalami perkembangan dan akan selalu mengalami perubahan tingkatan/level. Salah satu dari kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis (Fisher, 2009) adalah keterampilan dalam memikirkan segala hal metode yang tepat dalam interpretasi dan evaluasi terhadap observasi, komunikasi dan sumber-sumber informasi lainnya. Dengan demikian peserta didik dapat berpikir kritis dengan keterampilan melalui hasil menganalisis dan membuktikan kebenarannya secara aktif dan efektif. Kemampuan ini tentu saja akan meningkatkan keaktifan peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran.

Penilaian kinerja (*Performance Assessment*) berdasarkan Arifin (2012) merupakan suatu teknik penilaian yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan keterampilan siswa melalui tes penampilan atau demonstrasi atau praktik kerja nyata. Adapun level dari kinerja (*performance*) siswa terdiri dari empat level dengan mengacu pada level yang ditetapkan oleh *Exemplars*. Keempat level tersebut adalah *Novice*, *Apprentice*, *Practitioner*, dan *Expert*. Ahmad Dahlan (2017) menghasilkan penelitian perihal level kinerja berdasarkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika di kelas VII MTs Negeri Jember 1 Filial berada pada level 1, 2 dan 3 yaitu *Novice*, *Apprentice* dan *Practitioner*. Permasalahan yang diambil dalam penelitian ini fokus pada Bagaimanakah level kinerja *Expert*

siswa melalui kemampuan berpikir kritis berdasarkan kemampuan matematika. Peneliti menetapkan Subjek penelitian difokuskan pada siswa kelas VII di SMPS PLUS Al Amien Ambulu subpokok bahasan bilangan.

#### METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana level kinerja siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal matematika (soal cerita) berdasarkan kemampuan berpikir kritis siswa pada subpokok bahasan bilangan. Peneliti akan mendeskripsikan atau menggambarkan level kinerja siswa dalam berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Pengambilan subjek terlebih dahulu mengambil nilai dari guru bertujuan untuk mengelompokkan siswa dengan kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah. Kemudian memilih satu siswa dari masing-masing kategori yang akan diberikan soal tes ini merupakan tes berpikir kritis, dilanjutkan keenam siswa ini akan diwawancara. Peneliti mengambil 3 subjek yang akan dianalisis level kinerja siswa berdasarkan kemampuan berpikir kritis siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Tes berupa soal cerita dilakukan satu kali. Sedangkan wawancara dilakukan dua kali. Sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji validitas pada instrument tes dan wawancara. Menurut Hobri (2010), menentukan rerata hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan rumus :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{v}$$

dengan :

$V_{ji}$  = data nilai dari validator ke- $j$   
terhadap indikator ke- $i$

$j$  = validator

$i$  = indikator

$v$  = banyaknya validator

Dengan nilai  $I_i$ , kemudian ditentukan nilai rerata untuk setiap aspek  $A_i$  dengan persamaan:

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^m I_i}{m}$$

dengan :

$A_i$  = nilai rerata aspek

$I_i$  = rerata nilai untuk aspek ke- $i$

$i$  = aspek yang dinilai

$m$  = banyaknya aspek

Dengan nilai  $A_i$ , kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek  $V_a$  dengan persamaan :

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

dengan :

$V_a$  = nilai rerata total semua aspek

$I_i$  = rerata nilai untuk aspek ke- $i$

$i$  = aspek yang dinilai

$n$  = banyaknya aspek

Hasil  $V_a$  yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai, juga dalam tabel tersebut. Instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan jika nilai  $V_a \geq 2,5$ .

**Tabel 1**

**Kriteria Validitas Instrumen**

| Nilai $V_a$        | Tingkat Kevalidan |
|--------------------|-------------------|
| $V_a = 3$          | Sangat Valid      |
| $2,5 \leq V_a < 3$ | Valid             |
| $2 \leq V_a < 2,5$ | Cukup Valid       |
| $1,5 \leq V_a < 2$ | Kurang Valid      |
| $1 \leq V_a < 1,5$ | Tidak Valid       |

Data hasil tes dilihat dari lembar jawaban siswa dalam mengerjakan soal. Jawaban siswa dianalisis dengan lembar penilaian yang berdasarkan indikator standar berpikir kritis, yang kemudian

akan dikategorikan ke dalam level kinerja siswa sesuai pedoman penskoran level kinerja siswa yang masuk pada level *Expert*. Setelah pengelompokkan selesai maka dilakukan penyimpulan dengan rerata total skor setiap indikator.

**Tabel 2**

**Kategori Level Kinerja Siswa**

| Nilai $x$      | Level Siswa         |
|----------------|---------------------|
| $x = 4$        | <i>Expert</i>       |
| $3 \leq x < 4$ | <i>Practitioner</i> |
| $2 \leq x < 3$ | <i>Apprentice</i>   |
| $1 \leq x < 2$ | <i>Novice</i>       |

Sedangkan untuk pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi metode yaitu hasil data dari tes diyakinkan kembali dengan didukung data hasil wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari validasi instrument pada soal tes dan wawancara dalah sebagai berikut.

### 1. Soal Tes

Nilai  $V_a$  untuk soal tes diperoleh hasil 2,7 dengtan demikian instrumen soal tes dikatakan valid sesuai dengan kriteria apabila berada pada kategori valid jika  $2,5 \leq V_a < 3$ .

### 2. Wawancara

Nilai  $V_a$  untuk pedoman wawancara adalah 2,8, maka dikatakan valid. Sesuai dengan kevalidan instrumen yaitu instrumen dikatakan valid apabila  $2,5 \leq V_a < 3$

Dalam pemilihan subyek penelitian diperoleh 3 siswa dengna kategori berkemampuan tinggi (ST), sedang (SS), dan rendah (SR). Selanjutnya ketiga subyek diberikan soal tes sebanyak 4 soal. Kemudian dilanjutkan dengan mengadakan wawancara pada masing-masing subyek secara bergantian.

Hasil tes menunjukan bahwa level *Expert* siswa melalui kemampuan berpikir kritis (Interpretasi, Analisis,

Evaluasi, Inferensi) pada masing-masing subyek dapat dilihat dari Tabel 3 berikut.

**Tabel 3**  
**Hasil Kemampuan Berpikir Kritis ST**

| Subyek | Standar kritis | Indikator                                                                                                                                    |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ST     | Interpretasi   | a. Siswa dapat menuliskan yang diketahui dengan rinci,terurut.<br>b. Dapat menyajikan masalah pada soal dalam bahasa matematika dengan jelas |
|        | Analisis       | a. Dapat menuliskan informasi dengan tepat<br>b. Dapat menulis konsep sesuai dengan soal                                                     |
|        | Evaluasi       | a. Dapat menyelesaikan soal sesuai dengan informasi yang diketahui pada soal<br>b. Menyelesaikan soal dengna cara yangsesuai dijelaskan guru |
|        | Inferensi      | a. Hanya menuliskan hal-hal yang terkait dengan soal saja<br>b. Siswa dapat membuat kesimpulan dari soal                                     |

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa ST memenuhi 3 indikator (Interpretasi, Analisis, Evaluasi), kecuali pada indikator inferensi belum dapat terpenuhi semua namun sudah dapat membuat kesimpulan dari soal.

**Tabel 4.**  
**Hasil Kemampuan Berpikir Kritis SS**

| Subyek | Standar kritis | Indikator                                                                                                                                    |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SS     | Interpretasi   | a. Siswa dapat menuliskan yang diketahui<br>b. Dapat menyajikan masalah pada soal dalam bahasa matematika                                    |
|        | Analisis       | a. Dapat menuliskan informasi dengan tepat<br>b. Dapat menulis konsep sesuai dengan soal                                                     |
|        | Evaluasi       | a. Dapat menyelesaikan soal sesuai dengan informasi yang diketahui pada soal<br>b. Menyelesaikan soal dengna cara yangsesuai dijelaskan guru |
|        | Inferensi      | a. Belum menuliskan hal yang terkait dengan soal<br>b. Siswa dapat membuat kesimpulan dari soal meskipun masih belum lengkap                 |

Berdasarkan Tabel 4 dapat subyek SS dan Inferensi belum dapat terpenuhi sudah memenuhi 2 indikator (Interpretasi, Evaluasi), kecuali pada indikator Analisis secara keseluruhan.

**Tabel 5**  
**Hasil Kemampuan Berpikir Kritis SR**

| Subyek | Standar kritis | Indikator                                                                                                                                          |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR     | Interpretasi   | a. Siswa dapat menuliskan yang diketahui namun belum lengkap<br>b. Dapat menyajikan masalah pada soal dalam bahasa matematika meskipun belum tepat |
|        | Analisis       | a. Dapat menuliskan sebagian informasi<br>b. Dapat menulis konsep meskipun beberapa tidak sesuai dengan soal                                       |

|           |                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluasi  | a. Dapat menyelesaikan beberapa soal sesuai dengan informasi yang diketahui pada soal mekipun masih kurang tepat<br>b. Belum dapat menyelesaikan soal dengan tepat |
| Inferensi | a. Belum dapat menuliskan hal yang terkait dengan soal<br>b. Belum dapat menuliskan kesimpulan dengan tepat                                                        |

Berdasarkan Tabel 5 dapat subyek SS meskipun masih dalam kategori belum belum memenuhi ke empat indikator, tepat. Sedangkan dari hasil wawancara namun demikian pada masing-masing diperoleh hasil yang sebagai berikut indikator sudah muncul sebagian kecil

**Tabel 6**  
**Hasil Wawancara**

| Subyek | Indikator                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ST     | siswa dapat mengerjakan dengan benar dan baik, namun terdapat kendala pada pembuatan keterkaitan yang ada pada soal                                              |
| SS     | Dapat menyelesaikan soal namun pada setiap soal mendapatkan kesulitan                                                                                            |
| SR     | Kesulitan dalam menyelesaikan soal secara keseluruhan, meskipun sudah dapat menuliskan beberapa hal yang diketahui. Namun belum dapat menyelesaikan dengan tepat |

Berdasarkan hasil wawancara pada Tabel 6 dapat diketahui keseuaian/keabsahan hasil dari data yang diperoleh dengan triangulasi metode yaitu dengan tes dan wawancara.

### SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari hasil penelitian ini bahwa level kinerja *Expert* siswa mempunyai perbedaan level kemampuan berpikir kritis berdasarkan indicator yang tercapai. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi memenuhi semua level kinerja *Exper* meskipun terdapat satu indikator yang belum tercapai sempurna. Sedangkan pada siswa dengan kemapuan sedang terdapat 2 indikator yang tidak terpenuhi dan siswa yang berkemampuan rendah tidak memenuhi semua indikator namun terdapat indikator yang muncul meskipun tidak keseluruhan.

### DAFTAR RUJUKAN

Basuki, Ismet, dan Hariyanto. (2015). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.  
Dahlan, Ahmad. (2017). *Pelevelan Kinerja Siswa Berdasarkan*

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII MTs Negeri Jember 1 Filial dalam Menyelesaikan Soal Matematika yang Terkait dengan Tema Kopi. *Jurnal Matematika*. Jember: Universitas Jember.  
Ismeniar. (2009). *Thinking*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.  
Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Nasional*. Jakarta: Jurnal Diknas No. 5.  
Liberna, Hawa. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Formatif*. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.  
Moleong, Lexy J. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.  
Purwati, dkk. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaiakn Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model Creative

- Problem Solving. *Jurnal Matematika*.  
Jember: Universitas Jember.
- Rakhmawati. (2013). *Penilaian*  
(*Assessment*).  
<http://digilib.uinsby.ac.id/> diakses  
pada tanggal 20 Mei 2018.
- S. Tutik. (2012). *Memahami Konsep*  
*Matematika*. <https://eprints.uny.ac.id/>  
diakses pada tanggal 20 Mei 2018.