



Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Rawamerta Pada Materi Peluang

Atika Putri Rammadan^{1*}, Indra Budiman²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

*1810631050173@student.unsika.ac.id

Submitted: 24-02-2022	Revised: 22-03-2022	Accepted: 26-03-2022	Published: 10-06-2022
-----------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK Negeri 1 Rawamerta pada materi peluang dengan melakukan penggolongan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu kemampuan cukup, kemampuan rendah, dan kemampuan rendah sekali. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan metode kualitatif deskriptif. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI OTKP 1 sebanyak 12 orang dari SMK Negeri 1 Rawamerta. Penelitian ini dilakukan pada hari Rabu sampai Jum'at, 3 sampai 5 November 2021. Pengambilan data dilakukan dengan cara siswa diberi 3 butir soal dan selanjutnya dilakukan wawancara pada subjek dengan kemampuan matematis yang berbeda. Hasil penelitian yang diperoleh adalah siswa dengan kemampuan cukup dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator kemampuan berpikir kritis, siswa dengan kemampuan rendah hanya dapat memenuhi 1 indikator dari 4 indikator kemampuan berpikir kritis, dan siswa dengan kemampuan rendah sekali masih belum dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis.

Kata Kunci : berpikir kritis; kualitatif deskriptif; peluang

ABSTRACT

The purpose of this research is to describe high levels of XI Grades students' in SMK Negeri 1 Rawamerta's critical thinking ability on the material of probability by classifying students' mathematical abilities from medium, low, and very low levels. It is a descriptive qualitative study. This research is qualitative approach with descriptive qualitative method. The subjects of this study are 12 students of class XI OTKP 1 from SMK Negeri 1 Rawamerta. The research was held on Wednesday until Friday, November 3rd, until 5th 2021. The data collection was performed by giving three items as the written test and interviewing the subject with different mathematical abilities. The results showed that students with a medium ability could achieve three of four indicators of critical thinking abilities, students with a low ability could achieve one of four indicators of critical thinking abilities, and students with a very low ability still could not achieve all of the indicators of critical thinking abilities.

Keywords: critical thinking; descriptive qualitative; probability

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk, ruang, pengukuran, dan besaran (Rohmah et al., 2020; Septian & Rahayu, 2021). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun (2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat 1 menyatakan bahwa “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat matematika”. Sari *et al* (2016) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari pertumbuhan teknologi masa kini, mempunyai peranan yang sangat berarti dalam bermacam disiplin ilmu

dan dapat memajukan penalaran manusia. Abdullah (2013) menyatakan bahwa berpikir kritis ialah sebuah cara yang memiliki maksud untuk mampu melahirkan ketetapan-ketetapan yang logis, akibatnya apa yang dianggap benar terkait suatu kebenaran dapat dijalani dengan benar. Syahbana (dalam Lestari *et al.*, 2018) menyatakan bahwa berpikir kritis amat dibutuhkan untuk aktivitas, agar siswa bisa menyaring data, menentukan pantas ataupun tidaknya sesuatu kepentingan, membahas fakta yang umumnya dilindungi dengan kedustaan, serta segenap entitas yang dapat mengancam aktivitas siswa. Menurut Depdiknas (dalam Daniel, 2017), kemampuan berpikir kritis berguna dalam menghadapi segala rupa peluang dan memiliki ciri khas yang memungkinkan untuk diperluas, salah satunya melalui pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang patut dimiliki oleh setiap peserta didik (Maskur *et al.*, 2020; Nurlenasari *et al.*, 2019). Hal itu dikarenakan bahwa berpikir kritis ialah suatu metode yang bermuara pada suatu konklusi tentang apa yang layak kita percayai serta tindakan apa yang hendak kita jalani (Inayah *et al.*, 2021; Sadiyyah *et al.*, 2019; Tresnawati *et al.*, 2017).

Substansi pembelajaran yang wajib dikuasai oleh siswa kelas XI ialah Peluang. Peluang sering digunakan pada aktivitas rutin, baik yang disadari ataupun tidak disadari. Contoh penerapan peluang yaitu ketika pemilihan struktur kelas, menentukan banyaknya pasangan baju, menentukan tingkat persediaan barang, dan lain-lain. Walaupun banyak diterapkan pada aktivitas rutin tetapi tidak sedikit siswa yang tengah kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan terkait dengan materi peluang. Oleh karena itu, siswa sering kali meminta guru untuk mengulangi penjelasan terkait dengan substansi peluang dan siswa masih sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal terkait dengan substansi peluang.

Faktanya, kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan melalui temuan penelitian oleh Pertiwi (2018) mengungkapkan bahwa siswa masih pada kategori rendah pada kemampuan berpikir kritis. Hal ini diakibatkan karena siswa yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis masih banyak yang dibawah 50%. Hal inipun dikuatkan dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMK Negeri 1 Rawamerta bahwa kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika, siswa masih kesulitan ketika diberikan soal-soal dengan tingkat kesulitan sukar dan masih belum dapat memenuhi indikator-indikator berpikir kritis itu sendiri.

Berlandaskan latar belakang masalah di atas, masalah penelitian memfokuskan pada kemampuan berpikir kritis siswa SMK pada materi peluang, serta yang menjadi kebaruan dari penelitian ini. Maka tujuan penulisan artikel ini ialah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMK pada pembelajaran matematika pada materi peluang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada hari Rabu sampai Jum'at, 3 sampai 5 November 2021. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI OTKP 1 SMK Negeri 1 Rawamerta yang terdiri dari 12 siswa yang sudah menempuh materi peluang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik tes ini merupakan tes tertulis untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada materi

peluang. Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara digunakan untuk memahami cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan kesulitan yang dilalui ketika menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis pada materi peluang.

Tes tertulis diberikan kepada 12 siswa, setelah itu dilakukan pengelompokan berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis. Diperoleh empat siswa untuk kelas atas, empat siswa untuk kelas tengah, dan empat siswa untuk kelas bawah. Masing-masing dari kelompok kelas dipilih satu siswa untuk dilakukan wawancara mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis setelah sebelumnya mereka telah mengerjakan soal tes tertulis materi peluang yang diberikan oleh peneliti. Langkah selanjutnya adalah dilakukannya analisis data pada masing-masing subjek yang telah diwawancara berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis sesuai dengan indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini.

Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (dalam Apiati & Hermanto, 2020). Indikator tersebut akan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Aktifitas
1	Elementary clarification (memberikan penjelasan sederhana)	Mengidentifikasi masalah melalui pemberian fokus terhadap elemen masalah
2	Advance clarification (memberikan penjelasan lanjut)	Mengidentifikasi keterkaitan konsep dalam permasalahan dan mengkontruksinya kedalam model matematika dengan deskripsi yang tepat
3	Strategies and tactics (menentukan strategi dan teknik)	Menggunakan ketepatan strategi dalam menyelesaikan permasalahan, serta ketepatan dalam perhitungan
4	Inference (menyimpulkan)	Membuat kesimpulan dari hasil yang didapatkan

Soal tes tertulis pada materi peluang yang diberikan untuk subjek penelitian yaitu 12 siswa berikut penskoran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Soal Uji beserta Penskoran

No	Soal	Indikator	Skor
1	Dua buah dadu dilempar secara berbarengan. Berapakah peluang mendapatkan mata dadu: a) Berjumlah dua b) Berjumlah 4	Elementary clarification Advance clarification Strategies and tactics Inference	50
2	Pak Tio akan memberi nomor pada punggung sapi-sapi peliharaannya. Nomor yang akan diberikan kepada semua sapi terdiri dari 3 digit angka. Pak Tio menggunakan angka 0 sampai 2 dan tidak ada nomor yang berulang. Jika banyaknya sapi Pak Tio ada 10 ekor, apakah kesepuluh sapi Pak Tio dapat terlebeli? Berikan alasannya!	Elementary clarification Advance clarification Strategies and tactics Inference	25
3		Elementary clarification	25

Pada sebuah rak terdapat sembilan buku yang berbeda, terdiri dari lima buku cerita dan empat buku politik. Jika secara acak diambil empat buah buku, berapakah peluang terambilnya dua buku cerita dan dua buku politik?	Advance clarification Strategies and tactics Inference
--	--

Untuk mendapatkan data kemampuan berpikir kritis siswa, maka digunakan penskoran atas jawaban tiap butir soal yang diujikan. Penskoran ini didasarkan oleh indikator berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini, berikut merupakan pedoman indikator penskoran yang digunakan oleh penulis pada Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

Skor	Kriteria
6	Menuliskan identifikasi masalah yang didapatkan dengan tepat
5	Merancang model matematika dan menuliskan penjelesan dengan tepat
8	Menggunakan strategi, melakukan perhitungan yang lengkap dan tepat
6	Membuat kesimpulan sesuai dengan masalah yang telah diselesaikan
0	Tidak ada respon sama sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan analisis data hasil jawaban siswa kelas XI OTKP 1 yang telah penulis kelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok berdasarkan kemampuan berpikir kritisnya, yaitu: Kemampuan cukup, Kemampuan rendah, dan kemampuan rendah sekali. Maka, diperoleh hasil penelitian bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMK masih sangat rendah. Hasil dari penelitian dikategorikan menurut kriteria kemampuan berpikir kritis menurut Riduwan (dalam Maslakhattunni'mah *et al.*, 2019). Kriteria pengelompokan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

No	Persentase	Kategori
1	81 – 100	Sangat tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Cukup
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Rendah sekali

Berikut ini merupakan skor yang didapat siswa berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penelitian ini pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Nilai Hasil Uji Soal Siswa

No	Siswa	Skor	Kategori
1	Siswa 1	56	Cukup
2	Siswa 2	56	Cukup
3	Siswa 3	42	Cukup
4	Siswa 4	36	Rendah
5	Siswa 5	34	Rendah
6	Siswa 6	32	Rendah
7	Siswa 7	20	Rendah sekali
8	Siswa 8	18	Rendah sekali
9	Siswa 9	18	Rendah sekali
10	Siswa 10	18	Rendah sekali
11	Siswa 11	17	Rendah sekali
12	Siswa 12	16	Rendah sekali

Lalu, dipilih tiga siswa untuk dijadikan subjek wawancara. Subjek dipilih secara acak berdasarkan kategori kriteria kemampuan berpikir kritis yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Subjek Wawancara

No	Subjek	Skor	Kategori
1	Subjek 1	56	Cukup
2	Subjek 2	34	Rendah
3	Subjek 3	16	Rendah sekali

Memberikan Penjelasan Sederhana

Subjek 1 (Kemampuan cukup)

$$\begin{array}{l} \text{a. } P_2 = \frac{1}{36} \\ P(A) = 2 \\ n(A) = (1,1) \\ n(S) = 36 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b. } P_1 = \frac{3}{36} = \frac{1}{12} \\ P(A) = 4 \\ n(A) = (1,3), (2,2), (3,1) \\ n(S) = 36 \end{array}$$

Gambar 1. Jawaban Subjek 1 Pada Soal Nomor 1

Pada indikator pertama kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, Subjek 1 (S1) kurang mampu mengenali permasalahan dan masih keliru dalam memberikan penjelasan sederhana. Meskipun menghadapi kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahannya, tetapi S1 dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal nomor 1 dengan tepat. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 1 (S1):

Penulis : Apa kamu mendapati kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1?

Subjek 1 : Sulit untuk menentukan nilai $n(a)$ dan $n(s)$ karena masih sering tertukar.

Penulis : Bagaimana cara kamu mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam soal sehingga mendapatkan hasil seperti yang sudah kamu tuliskan?

Subjek 1 : untuk nilai $n(A)$ saya mencari jumlah dua mata dadu yang ketika saya tambahkan bernilai 2 dan 4.

Subjek 2 (Kemampuan rendah)

$$\begin{array}{l} \text{a. } P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} \\ = P(2) = \frac{n(2)}{n(36)} = \frac{1}{18} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b. } P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} \\ = P(4) = \frac{n(4)}{n(36)} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9} \end{array}$$

Gambar 2. Jawaban Subjek 2 Pada Soal Nomor 1

Pada indikator pertama kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, Subjek 2 (S2) belum tepat untuk mengenali permasalahan pada soal nomor 1, S2 masih keliru dalam menentukan banyaknya anggota kejadian dalam permasalahan yang diberikan. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 2 (S2):

Penulis : Apa kamu menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1?

Subjek 2 : Sulit untuk menentukan nilai $n(A)$ untuk nilai dadu yang berjumlah dua.

Subjek 3 (Kemampuan rendah sekali)

$$\begin{aligned}
 n(A) &= (1,1), \\
 n(S) &= \frac{1}{36} = \\
 \text{b. } n(A) &= (3,1), (2,2), \\
 &\quad (1,3), (2,2) \\
 n(S) &= 4
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Subjek 3 Pada Soal Nomor 1

Pada indikator pertama kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, Subjek 3 (S3) tidak dapat mengenali permasalahan pada soal nomor 1. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 3 (S3):

Penulis : Apa kamu menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1?

Subjek 3 : Sulit menentukan nilai $n(A)$ yang berjumlah dua dan empat, masih sulit pula dalam menentukan nilai $n(S)$

Penulis : Bagaimana cara kamu mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam soal sehingga mendapatkan hasil seperti yang sudah kamu tuliskan?

Subjek 3 : Saya menulis angka dengan syarat ketika tambahkan berjumlah dua dan empat.

Memberikan Penjelasan Lanjut**Subjek 1 (Kemampuan cukup)**

② 10 ekor

3	2	1
---	---	---

$3 \times 2 \times 1 = 6$

Tidak, karena angka yang di gunakan tidak mencakupi

Gambar 4. Jawaban Subjek 1 Pada Soal Nomor 2

Pada indikator kedua kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lanjut, Subjek 1 (S1) mampu mengenali keterkaitan antara konsep-konsep dalam masalah melalui model matematika dan uraian yang tepat. S1 memberikan model matematika yang tepat untuk persoalan nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 1 (S1):

Penulis : Pada soal nomor 2, bagaimana kamu dapat menentukan nilai yang ada dalam kotaknya?

Subjek 1 : Karena sudah diajarkan sebelumnya, jadi nilai nol sampai dua itu ada tiga, karena tidak angka berulang maka dikurang satu.

Subjek 2 (Kemampuan Rendah)

3 digit angka

1,2,3	1,2	1
3	2	1

0 sampai 2

10 ekor

$= 3 \times 2 \times 1$

$= 6$

Gambar 5. Jawaban Subjek 2 Pada Soal Nomor 2

Pada indikator kedua kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lanjut, Subjek 2 (S2) mampu mengenali keterkaitan konsep pada permasalahan melalui wujud model matematika tetapi masih terdapat kekeliruan terhadap penjelasan yang diberikan. Berikut hasil wawancara dengan subjek 2 (S2):

Penulis : Pada soal nomor 2, bagaimana kamu dapat menentukan nilai yang ada dalam kotaknya?

Subjek 2 : Karena diminta tiga digit angka, lalu kolom pertama berisikan angka 0,1,2, lalu kolom kedua berisikan angka 1,2 dan kolom ketiga berisikan hanya angka 1.

Subjek 3 (Kemampuan Rendah sekali)



Gambar 6. Jawaban Subjek 3 Pada Soal Nomor 2

Pada indikator kedua kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lanjut, Subjek 3 (S3) masih belum mampu mengenali keterkaitan konsep pada permasalahan melalui wujud model matematika sehingga tidak terdapat deskripsi lanjutan terkait dengan permasalahan tersebut. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 3 (S3):

Penulis : Pada soal nomor 2, bagaimana kamu dapat menentukan nilai yang ada dalam kotaknya?

Subjek 3 : Tidak tahu. Saya hanya asal dalam menuliskannya.

Menentukan Strategi dan Teknik

Subjek 1 (Kemampuan Cukup)

The image shows a handwritten calculation for the combination formula $C(9,9)$. The steps are as follows:
$$C(9,9) = \frac{9!}{9!(9-9)!} = \frac{9!}{9! \cdot 0!}$$

$$= \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 1}$$

$$= 3 \times 2 \times 7 \times 3$$

$$= 126$$

Gambar 7. Jawaban Subjek 1 Pada Soal Nomor 3

Pada indikator ketiga kemampuan berpikir kritis yaitu menentukan strategi dan teknik, Subjek 1 (S1) belum mampu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah pada persoalan nomor 3, serta belum lengkap dan kurang tepat dalam melakukan perhitungan. S1 masih salah dalam penggunaan rumus yang digunakan dalam permasalahan ini, serta perhitungannya masih terdapat banyak kekeliruan. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 1 (S1):

Penulis : Untuk soal nomor 3 (tiga), bagaimana kamu mengerjakannya?

Subjek 1 : Saya masih kesulitan untuk menentukan apa yang harus diselesaikan, oleh karena itu saya hanya menggunakan rumus kombinasi lalu menambahkan angka-angka yang ada.

Subjek 2 (Kemampuan Rendah)

Gambar 8. Jawaban Subjek 2 Pada Soal Nomor 3

Pada indikator ketiga kemampuan berpikir kritis yaitu menentukan strategi dan teknik, Subjek 2 (S2) belum mampu menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan persoalan nomor 3. Hal ini dapat kita lihat pada gambar bahwa rumus yang digunakan oleh S2 bukanlah penggunaan strategi yang tepat untuk menyelesaikan persoalan pada nomor 3. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 2 (S2):

Penulis : Untuk soal nomor 3 (tiga), bagaimana kamu mengerjakannya?

Subjek 2 : Saya menggunakan rumus kombinasi dalam pengerjaannya, karena nilai n itu 9, nilai r itu 2, maka saya substitusikan kedalam rumusnya, lalu ketika sudah terdapat hasilnya saya kalikan.

Penulis : Mengapa kamu mengkalikan hasilnya?

Subjek 2 : Karena, dalam soal diminta untuk menentukan peluang 2 buku cerita dan 2 buku politik, oleh karena itu saya mengkalikan hasilnya.

Subjek 3 (Kemampuan Rendah sekali)

Gambar 9. Jawaban Subjek 3 Pada Soal Nomor 3

Pada indikator ketiga kemampuan berpikir kritis yaitu menentukan strategi dan teknik, Subjek 3 (S3) belum mampu menggunakan strategi dan teknik yang tepat dalam menyelesaikan persoalan pada nomor 3. S3 menggunakan strategi yang kurang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 3 (S3):

Penulis : Untuk soal nomor 3 (tiga), bagaimana kamu mengerjakannya?

Subjek 3 : Saya menggunakan rumus kombinasi, tetapi saya masih kesulitan dalam menentukan nilai n dan r . oleh karena itu, nilai n saya dapatkan dari hasil menambahkan angka 5 dan 4 dan nilai r saya dapatkan karena di dalam soal diminta 2 buku.

Menyimpulkan**Subjek 1 (Kemampuan Cukup)**

Pada indikator keempat kemampuan berpikir kritis yaitu menyimpulkan, Subjek 1 (S1) telah dapat membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terkait dengan permasalahan yang disajikan pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 1 (S1):

Penulis : Apakah dapat dijelaskan kenapa kamu membuat kesimpulan seperti ini?

Subjek 1 : Karena, nomor yang tersedia tidak cukup untuk kesepuluh sapi. Hanya terdapat 6 nomor yang tersedia.

Subjek 2 (Kemampuan Rendah)

Pada indikator keempat kemampuan berpikir kritis yaitu menyimpulkan, Subjek 2 (S2) belum dapat membuat kesimpulan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terkait dengan permasalahan yang disajikan. S2 hanya mengerjakan perhitungan tanpa membuat kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan pada soal nomor 2. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 2 (S2):

Penulis : Kenapa kamu tidak membuat kesimpulan?

Subjek 2 : Saya tidak fokus dalam membuat kesimpulan, saya hanya memfokuskan kepada pengerjaan soalnya.

Subjek 3 (Kemampuan Rendah sekali)

Pada indikator keempat kemampuan berpikir kritis yaitu menyimpulkan, Subjek 3 (S3) belum dapat membuat kesimpulan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terkait dengan permasalahan yang disajikan. S3 hanya mengerjakan soal nomor 2 sampai perhitungan terkait permasalahan tersebut tanpa membuat kesimpulan. Berikut hasil wawancara dengan Subjek 3 (S3):

Penulis : Kenapa kamu tidak membuat kesimpulan?

Subjek 2 : Saya kehabisan waktu, oleh karena itu belum dapat membuat kesimpulan.

Dalam penelitian ini, hanya subjek dengan kemampuan cukup yang dapat memenuhi indikator pertama yaitu memberikan penjelasan sederhana, sedangkan subjek dengan kemampuan rendah dan rendah sekali masih belum mampu memenuhi indikator pertama. Hal ini sepaham dengan pendapat King (dalam Mahmuzah, 2015) bahwa siswa hanya memiliki kemampuan berpikir dasar, karena dibatasi oleh hal rutin yang bersifat prosedural. Seperti, menghafal dan mengulangi informasi yang didapatkan.

Untuk indikator kedua, hanya dua subjek yang memenuhi indikator ini yaitu subjek dengan kemampuan cukup dan rendah. Subjek dengan kemampuan rendah sekali masih belum mampu untuk menangani permasalahan yang diberikan. Hal ini sepaham dengan penelitian yang dilakukan oleh Snyder & Snyder (dalam Hidayanti *et al.*, 2016) bahwa wawasan dasar yang minim memicu siswa belum dapat menyelesaikan permasalahan.

Pada indikator ketiga, semua subjek tidak dapat memenuhi indikator ini yaitu menentukan strategi dan teknik untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Semua subjek membuat kesalahan pada rumus yang digunakan, rumus yang digunakan bukanlah rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Karena banyak siswa yang masih terkendala untuk memenuhi indikator kedua maka hal ini mengakibatkan siswa tidak dapat memenuhi indikator ketiga. Indikator ketiga tidak dapat terpenuhi, hal ini sesuai dengan pernyataan Yanti & Prahmana (2017) bahwa siswa yang memiliki kemampuan

berpikir kritis memiliki kemampuan pengetahuan logis dan kontemplatif untuk menjelajahi permasalahan matematika, menganalisa soal, dan menentukan solusi yang tepat.

Pada indikator keempat, hanya subjek dengan kemampuan cukup yang dapat memenuhi indikator keempat yaitu menyimpulkan. Subjek dengan kemampuan cukup membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil perhitungan terkait dengan permasalahan yang disajikan, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah dan rendah sekali tidak membuat kesimpulan berdasarkan perhitungan terkait dengan permasalahan yang disajikan. Menurut Sianturi *et al* (2018) mayoritas sekolah malah mendesak siswa memberi jawaban yang tepat daripada mendesak mereka menimbulkan prakarsa-prakarsa baru ataupun meninjau kembali kesimpulan-kesimpulan yang telah jelas.

KESIMPULAN

Berlandaskan hasil dan pembahasan, maka diperoleh segenap simpulan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada materi peluang, yaitu: 1) Subjek dengan kemampuan matematika cukup dapat memberikan penjelasan sederhana, penjelasan lanjut, dan membuat kesimpulan. Tetapi masih belum dapat menentukan strategi dan teknik yang tepat untuk menyelesaikan beberapa permasalahan yang disajikan. 2) Subjek dengan kemampuan rendah hanya mampu memberikan penjelasan lanjut, masih kurang tepat dalam memberikan penjelasan sederhana, belum dapat menentukan strategi dan teknik yang tepat, dan belum dapat membuat kesimpulan. 3) Subjek dengan kemampuan berpikir rendah sekali masih belum dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yang ditentukan. Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut maka ditunjukkan bahwa rata-rata tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMK terhadap materi peluang masih terbilang sangat rendah, hal ini dibuktikan melalui banyaknya indikator berpikir kritis yang tidak terpenuhi. Oleh karena itu, diharapkan siswa dibiasakan untuk menyelesaikan soal-soal dengan kemampuan berpikir kritis agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

REFERENSI

- Abdullah, I. H. (2013). Berpikir kritis Matematik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 66–75. <https://doi.org/10.18860/jt.v0i0.1442>
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178.
- Daniel, F. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Implementasi Project Based Learning (PJBL) Berpendekatan Saintifik. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.76>
- Hidayanti, D., As'ari, A. R., & Daniel, T. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas XI Pada Materi Kesebangunan. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 12 Maret 2016, 276–285.
- Inayah, S., Septian, A., & Komala, E. (2021). Efektivitas Model Flipped Classroom Berbasis Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 5(2), 138–144.
- Lestari, N., Andriansyah, R., Azizah, D. N., Lukman, S., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat.

- Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 673–678.
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1), 64–72. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.123>
- Maskur, R., Sumarno, Rahmawati, Y., Pradana, K., Syazali, M., Septian, A., & Palupi, E. K. (2020). The Effectiveness of Problem Based Learning and Aptitude Treatment Interaction in Improving Mathematical Creative Thinking Skills on Curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 375–383. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.375>
- Maslakhathunni'mah, D., Safitri, L. B., & Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP. *Seminar Nasional Pendidikan Sains 2019*, 179–185.
- Nurlenasari, N., Lidinillah, D. A. M., Nugraha, A., & Hamdu, G. (2019). Assessing 21st century skills of fourth-grade student in STEM learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012058>
- Pertiwi, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik SMK Pada Materi Matriks. *Jurnal Pendidikan Tamnusai*, 2(4), 793–801. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.29>
- Rohmah, W. N., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Bangun Ruang Ditinjau Gaya Kognitif Siswa Menengah Pertama. *PRISMA*. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.1043>
- Sadiyyah, R., Gustiana, M., Panuluh, S. D., & Sugiarni, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Berbasis Mobile Learning Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Prisma*, 8(1), 80. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.616>
- Sari, A. N., Wahyuni, R., & Rosmaiyadi, R. (2016). Penerapan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 10 Pemangkat. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.78>
- Septian, A., & Rahayu, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Problem Posing dengan Edmodo. *PRISMA*, 10(2), 170–181. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1813>
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.30738/v6i1.2082>
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 116–122. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- Yanti, O. F., & Prahmana, R. C. I. (2017). Model Problem Based Learning, Guided Inquiry, dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(2), 120–130. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.2.120-130>