

## **Analisis Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media *M4th-Lab Channel***

**Dian Muti'ah<sup>1</sup>, Herry Agus Susanto<sup>2</sup>, Annisa Prima Exacta<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

<sup>1</sup>[dianmutiahasli@gmail.com](mailto:dianmutiahasli@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik setelah digunakannya media video youtube bernama *m4th-lab Channel* pada Peserta Didik Kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter Tahun Ajaran 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 33 peserta didik dengan 11 peserta didik yang akan menjadi subjek yang akan diteliti lebih lanjut. Berdasarkan hasil analisis data setelah menggunakan *m4th-lab channel*, kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Jumlah peserta didik kategori tinggi sebanyak 21,2% atau 7 peserta didik, kategori sedang sebanyak 60,6% atau 20 peserta didik, dan kategori rendah 18,2% atau 6 peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter setelah menggunakan media *m4th-lab channel* berada pada kategori tinggi, sedang, rendah.

**Kata kunci :** Pemahaman Konsep Matematika; Media Pembelajaran; *m4th-lab channel*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to describe the ability to understand the mathematical concepts of students after the use of YouTube video media called m4th-lab Channel in Class X4 Students of SMA Negeri 1 Nguter School Year 2023/2024. The research method used is a qualitative descriptive approach. The subjects of this study were 33 students with 11 students who would be the subjects to be studied further. Based on the results of data analysis after using the m4th-lab channel, the ability to understand the mathematical concepts of class X4 students of SMA Negeri 1 Nguter can be categorized into 3 categories, namely high, medium, and low categories. The number of students in the high category was 21.2% or 7 students, the medium category was 60.6% or 20 students, and the low category was 18.2% or 6 students. So it can be concluded that the ability to understand the mathematical concepts of students in class X4 SMA Negeri 1 Nguter after using the m4th-lab channel media is in the high, medium, low categories.*

**Keywords :** *Understanding of Mathematical Concepts; Learning Media; m4th-lab channel*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang tidak bisa hilang dari kehidupan manusia. Pengertian pendidikan menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 tertulis “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan dilakukan secara sadar oleh peserta

didik agar mampu bersaing dan mengembangkan potensi dirinya.

Dengan adanya perkembangan teknologi di era globalisasi ini mempengaruhi bidang pendidikan untuk ikut mengikuti perkembangan teknologi dalam proses belajar supaya siswa tidak hanya menggunakan buku sebagai sumber media belajar terlebih pada mata pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam segala aspek kehidupan manusia. Banyak siswa menganggap matematika sulit karena konsepnya yang abstrak dan memerlukan bukti khusus sehingga dalam matematika tidak hanya sekedar menghafal namun juga harus memahami konsep. Sejalan dengan Kania (dalam Agustin et al., 2024) menyatakan bahwa jika siswa mampu memahami konsep dengan baik maka akan lebih mudah membangun kemampuan matematika yang lebih kompleks.

Di Indonesia, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa tergolong masih rendah. Menurut hasil *The Programme for International Student Assessment (PISA)* bahwa rata-rata skor kemampuan matematika siswa Indonesia pada tahun 2022 adalah 366 poin menurun dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2018 dengan rata-rata 379 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih rendah.

Rendahnya pemahaman konsep matematika ini juga sejalan dengan hasil observasi peneliti di salah satu sekolah. Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Nguter, mengatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika salah satunya di kelas X4. Hal ini dilihat dari nilai tugas dan ulangan harian dimana lebih dari 50% siswa nilainya belum tuntas KKM.

Setelah dilakukan observasi di kelas X4 diperoleh hasil bahwa, saat pembelajaran matematika siswa kesulitan memahami materi karena kurang tertarik pada guru sehingga pembelajaran menjadi membosankan sampai ditemui beberapa siswa mengantuk. Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa di kelas X4, lebih dari 50% siswa mengatakan bahwa mereka kurang tertarik dengan metode yang digunakan oleh guru yang hanya menggunakan papan tulis dan ceramah. Oleh karena itu, untuk membuat proses pembelajaran menyenangkan, guru harus memiliki inovasi. Salah satunya dengan cara menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Menurut Simanjuntak (dalam Putra et al., 2020) pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu berupa video pembelajaran. Seirama dengan penelitian Kristanto (dalam Zaidi, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman materi dan sudah memenuhi kategori "sangat baik" dan layak digunakan dalam pembelajaran. Salah satu video yang bisa dimanfaatkan sebagai media belajar adalah YouTube.

Untuk memanfaatkan youtube sebagai media pembelajaran, penulis menggunakan *channel* youtube yang berisi berbagai materi matematika. *Channel* ini bernama *m4th-lab Channel*. Ada beberapa alasan mengapa penulis menggunakan *channel* ini sebagai media yaitu: (1) fokus materi pada *channel* ini adalah materi pelajaran matematika; (2) video yang disajikan menarik dan mudah dipahami; (3) durasi video tidak terlalu; (4) terdapat latihan soal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memiliki gagasan bahwa perlu menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMAN 1 Nguter Tahun ajaran 2023/2024 setelah digunakannya media pembelajaran *m4th-lab channel*.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter yang berjumlah 33 peserta didik dengan 11 peserta didik menjadi subjek yang akan diteliti lebih lanjut. Instrumen penelitian yang dipakai di

penelitian adalah instrumen tes pemahaman konsep. mengandung 3 indikator pemahaman konsep matematika menurut (Derfia et al., 2021) antara lain; (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (3) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.

Hasil tes pemahaman konsep diberi skor berdasarkan skor pemahaman konsep yang telah ditentukan. Skor dijumlahkan dan digunakan untuk mengetahui nilai pemahaman siswa menggunakan rumus Arikunto sebagai berikut :

$$\text{Nilai Pemahaman} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

dari nilai siswa yang telah dihitung dicari nilai rata-rata/*mean* dan simpangan baku/standar deviasi. Nilai setiap peserta didik dikategorikan kedalam kategori menurut pengkategorian Arikunto (dalam Purwaningsih & Marlina, 2023) yaitu :

Tabel 1. Kategori Pemahaman Konsep Matematika

Interval Skor	Kategori
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Rendah

Setelah diketahui kategori dari masing-masing peserta didik, dilaksanakan wawancara dengan subjek terpilih yang diambil berdasarkan nilai pemahaman konsep yang sama diambil salah satu. Kemudian dilanjutkan dengan analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada hasil tes pemahaman konsep dan wawancara setelah digunakannya media *math-lab chanel* pada pembelajaran matematika bab peluang. Berlandaskan hasil jawaban 33 peserta didik kelas X.4 di SMA Negeri 1 Nguter, peneliti mengolah data dan mengkategorikannya sehingga mendapatkan hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik

Kemampuan Pemahaman Konsep			Jumlah
Tinggi	Sedang	Rendah	
$X \geq 88$	$70 < X < 88$	$X \leq 70$	
7	20	6	33

Dapat diketahui bahwa setelah pembelajaran menggunakan *Math-lab Channel* tingkat pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMAN 1 Nguter sebanyak 21,2% atau 7 peserta didik memiliki pemahaman konsep dengan kategori tinggi. 60,7% atau 20 peserta didik memiliki pemahaman konsep dengan kategori sedang, dan 18,2% atau 6 peserta didik memiliki pemahaman konsep dengan kategori rendah. Dari tabel 2. diperoleh peserta didik dengan pemahaman konsep tinggi atau memiliki skor 88 sampai 100 dengan macam skor yaitu 100, 92, dan 89 yang diberi kode subjek T1, T2, dan T3. Peserta didik dengan pemahaman konsep sedang atau memiliki skor 71 sampai 87 dengan macam skor 86, 83, 81, 78, dan 75 yang diberi kode subjek S1, S2, S3, S4, dan S5. Untuk peserta didik dengan pemahaman konsep rendah atau memiliki skor kurang dari 71 dengan macam skor 69, 67, dan 58 yang diberi kode subjek R1, R2, dan R3.

Dapat diketahui bahwa setelah pembelajaran menggunakan *Math-lab Channel* tingkat pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMAN 1 Nguter terdiri dari 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah, hal ini sejalan dengan penelitian (Yulaistin & Roesdiana, 2022) yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi kedalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Setelah dianalisis, diperoleh presentase pemahaman tiap aspek indikator pemahaman konsep matematika yaitu : (1) pemahaman dalam indikator 1 adalah pemahaman dalam menyatakan ulang sebuah konsep pada 3 soal dengan rata-rata yaitu sebesar 72,2%; (2) pemahaman dalam indikator 2 yaitu pemahaman menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada 3 soal dengan rata-rata yaitu sebesar 77,8%; (3) pemahaman dalam indikator 3 yaitu pemahaman mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah pada 3 soal dengan rata-rata yaitu sebesar 89,3%. Sehingga rata-rata presentase pemahaman dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter adalah 79,8%.

Berdasarkan data tersebut hasil presentase indikator pemahaman konsep tidak terlalu jauh. Indikator pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi subbab peluang yang paling banyak dipahami adalah indikator pemahaman konsep ketiga yaitu mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah. Adapun hasil tes pemahaman konsep dan hasil wawancara setelah ditriangulasikan menggunakan triangulasi metode dinyatakan sesuai. Pembahasan mengenai subjek penelitian berdasarkan kategori peserta didik tinggi, sedang, dan rendah yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika pada materi subbab peluang adalah sebagai berikut :

#### 1. Peserta Didik Kategori Tinggi

Berikut hasil tes pemahaman konsep matematika pada peserta didik kategori tinggi yang memiliki kesalahan pengerjaan berbeda-beda.

a.)

A/B	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

diker : misal mata dadu A, B  
 // — B, B

$A = \{ (1,3), (2,2), (3,1) \}$   
 $n(A) = 3$

$B = \{ (2,6), (3,5), (4,4), (5,3), (6,2) \}$   
 $n(B) = 5$   
 $n(S) = 6^2 = 36$

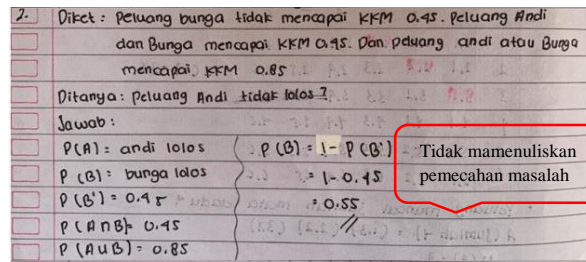
$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{36}$   
 $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{5}{36}$

ditanya :  $P(A \cup B)$   
 jawab :  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$   
 $= \frac{3}{36} + \frac{5}{36}$   
 $= \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$

Salah

b.) kejadian ini disebut dgn kejadian saling lepas/jan hasil dan lemparan dadu kedua tdk sehalangknya berbeda.

Gambar 1. Kesalahan subjek T2

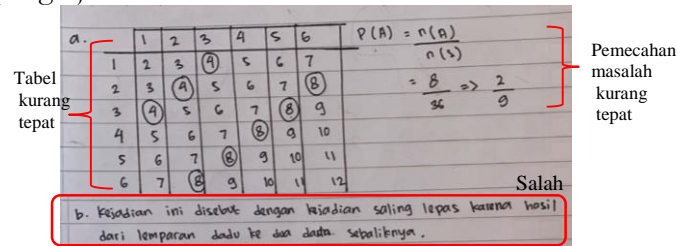


Gambar 2. Kesalahan subjek T3

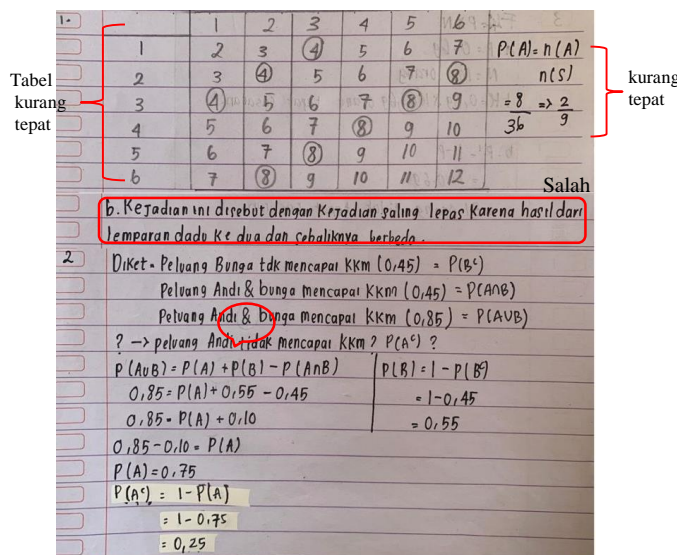
Berdasarkan hasil tes dan wawancara, peserta didik kategori tinggi setelah disajikan 3 soal ternyata mengalami beragam variasi pemahaman konsep. Pada soal nomor 1 hanya subjek T2 yang memiliki kesalahan yaitu pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, disini subjek T2 tidak dapat menjelaskan apakah kejadian tersebut disebut kejadian saling lepas ataukah bukan. Pada soal nomor 2 juga hanya subjek T3 yang tidak dapat memahami indikator mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah, disini subjek tidak menuliskan pemecahan masalah. Sedangkan pada soal nomor 3, ketiga subjek memahami semua indikator. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kirana & Nur, 2022) yang menyatakan bahwa Subjek dengan kategori minat belajar tinggi dinilai hampir menguasai semua indikator pemahaman konsep.

2. Peserta Didik Kategori Sedang

Berikut hasil tes pemahaman konsep matematika pada peserta didik kategori sedang yang memiliki kesalahan pengerjaan berbeda-beda.



Gambar 3. Kesalahan subjek S1



Gambar 4. Kesalahan subjek S2

		1	2	3	4	5	6
1		1	2	3	4	5	6
2		2	3	4	5	6	7
3		3	4	5	6	7	8
4		4	5	6	7	8	9
5		5	6	7	8	9	10
6		6	7	8	9	10	11
7		7	8	9	10	11	12

Jumlah kemungkinan yg menghasilkan jumlah 4 = P(A)  
 $(1,3) (2,2) (3,1)$  jadi ada 3 = n(A)

Jumlah kemungkinan yg menghasilkan jumlah 8 = P(B)  
 $(2,6) (3,5) (4,4) (5,3) (6,2)$  jadi ada 5 = n(B)

Pada kemungkinan  
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{9}$

b) kejadian 4 & 6 bisa dikatakan saling lepas karena ke 2 kejadian tsb tidak bisa terjadi secara bersamaan.

3) Peluang tepat  
 $= 0,69 = 69\%$

Frekuensi Harapan tepat  
 $\frac{100 \times 69}{100} = 69$

Frekuensi Harapan tidak tepat  
 $100 - 69 = 31 \text{ orang}$

Jadi yg diperkirakan tidak tepat ada 31 orang

Tidak dapat menyatakan ulang konsep dan tidak dapat mengubah ke model matematika.

Gambar 5. kesalahan subjek S3

1.	A)	1	2	3	4	5	6
		1	2	3	4	5	6
		2	3	4	5	6	7
		3	4	5	6	7	8
		4	5	6	7	8	9
		5	6	7	8	9	10
		6	7	8	9	10	11
		7	8	9	10	11	12

Tabel kurang tepat

$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{8}{9} = \frac{2}{9}$  kurang tepat

b) Termasuk kejadian saling lepas karena kejadian A & B tidak terjadi secara bersama-sama.

3) Peluang tepat  
 $= 0,69 = 69\%$

Frekuensi harapan tepat  
 $\frac{100 \times 69}{100} = 69 \text{ orang}$

Frekuensi harapan tidak tepat  
 $100 - 69 = 31 \text{ orang}$

Jadi yang diperkirakan tidak tepat ada 31 orang

Tidak dapat menyatakan ulang konsep dan tidak dapat mengubah ke model matematika.

Gambar 6. Kesalahan subjek S4

1 a Carilah peluang terucunya jumlah mata dadu A atau B melesurakan  
 kemuk tabel!

	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	<del>(1,3)</del>	(1,4)	(1,5)	(1,6)
2	(2,1)	<del>(2,2)</del>	(2,3)	(2,4)	(2,5)	<del>(2,6)</del>
3	<del>(3,1)</del>	(3,2)	(3,3)	(3,4)	<del>(3,5)</del>	(3,6)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	<del>(4,4)</del>	(4,5)	(4,6)
5	(5,1)	(5,2)	<del>(5,3)</del>	(5,4)	(5,5)	(5,6)
6	(6,1)	<del>(6,2)</del>	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)

Salah

b kejadian ini disebut dan kejadian saling lepas karena hasil dr lemparan dadu kedua dan sebaliknya berbeda.

Contoh yang dth: Mata dadu A : A  
 " " " B : B

$n(A) = 3$   
 $n(B) = 5$   
 $n(S) = 6^2 = 36$

Jawab:  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$   
 $= \frac{3}{36} + \frac{5}{36} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$

danya:  $P(A \cup B)$ ?

3 Peluang tepat :  
 $= 0,69 = 69\%$   
 frekuensi harapan tepat :  
 $= 100 \times 69\% = 69 \text{ Orang}$   
 frekuensi harapan tdk tepat :  
 $= 100 - 69 = 31$   
 Diperkirakan yg tdk tepat yaitu 31 Orang

Tidak dapat menyatakan ulang konsep dan tidak dapat mengubah ke model matematika.

Gambar 7. Kesalahan subjek S5

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, peserta didik kategori sedang ternyata mengalami beragam variasi pemahaman konsep. Pada soal nomor 1 terdapat 3 dari 5 subjek yang masih salah dalam memahami indikator menyatakan ulang sebuah konsep, disini subjek S1, S2, dan S5 tidak dapat menjelaskan apakah kejadian tersebut disebut kejadian saling lepas ataukah bukan. Pada soal nomor 2 semua dapat memahami semua indikator pemahaman konsep. Pada soal nomor 3 terdapat 3 dari 5 subjek yaitu S3, S4, dan S5 masih belum dapat memahami indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Musa, Monoarfa, & Regar, 2024) yang menyatakan bahwa Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis kategori sedang dapat menguasai 1 indikator dari 6 indikator.

## 3. Peserta Didik Kategori Rendah

Berikut hasil tes pemahaman konsep matematika pada peserta didik kategori rendah yang memiliki kesalahan pengerjaan berbeda-beda.

1. a. Diketahui: jumlah dadu = 2  
 Ditanya: peluang muncul mata dadu 4 atau 8  
 Dijawab: 1,1 1,2 (1,3) 1,4 1,5 1,6  
 2,1 (2,2) 2,3 2,4 2,5 (2,6)  $n(A) = 8$   
 Tabel  $n(S) = 36$   
 kurang  
 tepat

3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

muncul mata dadu 4 = (1,3) (2,2) (3,1)  
 mata dadu 8 = (2,6) (3,5) (4,4) (5,3)  
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$   
 kurang tepat  
 Salah

b. Ya, karena peluang munculnya jumlah mata dadu 4 dan 8 tidak saling mempengaruhi.

2. Peluang tepat  
 $= 0,69 = 69\%$   
 Frekuensi harapan tepat  
 $100 \times \frac{69}{100} = 69$   
 Frekuensi harapan tdk tepat  
 $100 - 69 = 31$  org  
 jadi yg diperkirakan tdk tepat adalah 31 orang

Tidak dapat menyatakan ulang konsep dan tidak dapat mengubah ke model matematika.

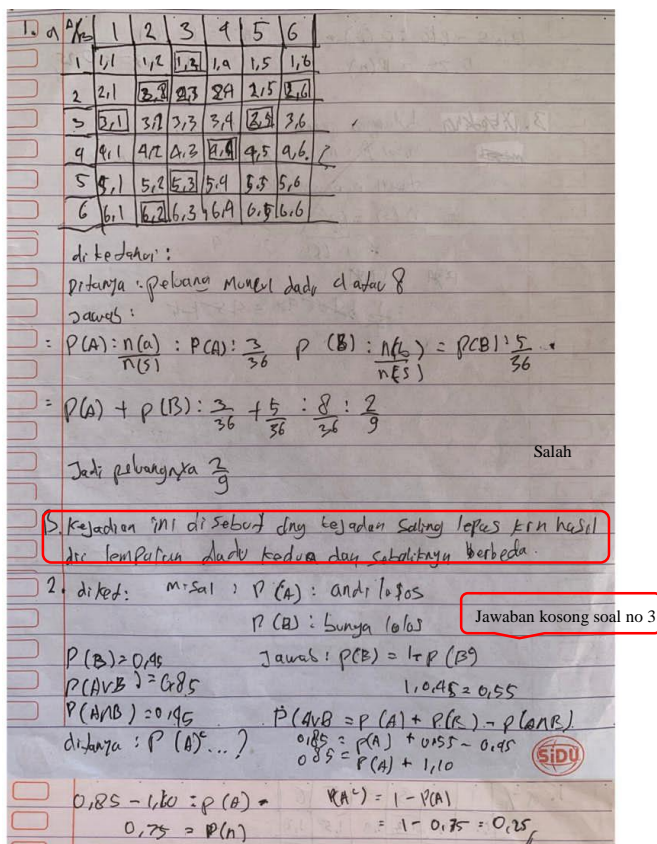
Gambar 8. Kesalahan subjek R1

2. Diket: misal:  $P(A)$ : candi lolos  
 $P(B)$ : bunga blog  
 $P(B) = 0,45$   
 $P(A \cup B) = 0,85$   
 $P(A \cap B) = 0,45$   
 ditanya:  $P(A)$   
 \*)wb:  $P(B) = 1 \cdot P(B)$   
 $1 \cdot 0,45 = 0,45$   
 $P(A \cup B) \cdot P(A) = P(B) - P(A \cap B)$   
 $0,85 \cdot P(A) = 0,45 - 0,45$   
 $0,85 : P(A) = 1,10$   
 $0,85 : 1,10 = P(A)$   
 $0,75 = P(A)$   
 $P(A^c) = (1 - P(A))$   
 $= 1 - 0,75$   
 $= 0,25$

Jawaban kosong soal no 3

Gambar 9. Kesalahan subjek R2





Gambar 10. Kesalahan subjek R3

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, peserta didik kategori rendah mengalami beragam variasi pemahaman konsep. Pada soal nomor 1 terdapat 2 dari 3 subjek yaitu R1 dan R3 yang masih salah dalam indikator menyatakan ulang sebuah konsep, disini subjek tidak dapat menjelaskan apakah kejadian tersebut disebut kejadian saling lepas atukah bukan. Pada soal nomor 2, semua subjek kategori rendah sudah mampu memahami ketiga indikator pemahaman konsep. Pada soal nomor 3, terdapat subjek R2 dan R3 yang sama sekali tidak dapat menuliskan jawaban dan juga tidak dapat menjelaskan secara lisan, artinya tidak memahami semua indikator pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nuriyah, Aripin, & Rohaeti, 2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan kategori kemampuan rendahbanyak mengalami kesalahan atau miskonsepsi saat menjawab soal.

**PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, pemahaman konsep matematika siswa kelas X4 SMAN 1 Nguter pada bab peluang dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Siswa kategori tinggi hampir memahami semua indikator pemahaman konsep, kesalahannya paling tinggi hanya salah dalam satu indikator saja. Siswa dapat mengerjakan soal dengan langkah yang tepat. Siswa kategori sedang, semua memiliki kesalahan dalam memahami indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, artinya belum mampu menjelaskan konsep dari setiap soal. Pada kategori sedang, juga terdapat kesalahan pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, artinya siswa terbiasa mengerjakan soal tanpa menuliskan apa yang diketahui dan

ditanyakan. Siswa kategori rendah, memiliki kesalahan dalam semua indikator pemahaman konsep matematika. Sedangkan rata-rata presentase pemahaman dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika peserta didik kelas X4 SMA Negeri 1 Nguter adalah 79,8%. Terlihat dari data rata-rata pemahaman konsep, maka dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan *m4th-lab* channel siswa X4 SMAN 1 Nguter memiliki pemahaman konsep dengan kategori sedang.

Untuk penelitian selanjutnya yang akan meneliti dengan media *m4th-lab Channel* dapat menerapkan pada pokok pembahasan yang lain dengan jangka waktu penelitian yang lebih lama. Disarankan juga untuk lebih mendalami mengenai alasan mengapa peserta didik memiliki perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika serta menggunakan subjek yang berbeda.

## REFERENSI

- Agustin, V., Wicaksono, A. G., Prihastari, E. B., Riyadi, S., Sumpah, J., No, P., & Banjarsari, K. (2024). *Efektivitas Media Fotonovela terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian pada Peserta Didik Kelas 3 SDN Tegalorejo 1 Sragen Tahun Ajaran 2023 / 2024*. 8(1), 13818–13829. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.14343>
- Derfia, J., Gusmania, Y., & Hanggara, Y. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Trigonometri Kelas X Ips 2 Sman 17 Batam. *Cahaya Pendidikan*, 6(2), 128–138. <https://doi.org/10.33373/chypend.v6i2.2794>
- Kirana, A., & Nur, I. R. D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 374–385. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1992>
- Musa, R. N., Monoarfa, J. F., & Regar, V. E. (2024). *Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Barisan dan Deret Kelas X*. 08(December 2023), 1040–1048. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3031>
- Nuriah, S., Aripin, U., & Rohaeti, E. E. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Himpunan. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 8(2), 109–120. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2023.8.2.109-120>
- Purwaningsih, S. W., & Marlina, R. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Bentuk Aljabar. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 3(2), 132–148. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.303>
- Putra, I. S., Islamiati, N., & Komalasari, L. I. (2020). *Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Pada Pembelajaran Theorema Pythagoras*. 3(4), 333–342. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.333-342>
- Yulaistin, S., & Roesdiana, L. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Pada Materi Translasi. *Didactical Mathematics*, 4(1), 31–39. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2010>
- Zaidi, M. S. (2023). *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Di Smp/Mts* (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh. Retrieved from [https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/32921/1/M\\_Safrul\\_Zaidi\\_180205073\\_FTK\\_PMA.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/32921/1/M_Safrul_Zaidi_180205073_FTK_PMA.pdf)