

ANALISIS BERPIKIR KRITIS DI TINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISTEMATIS DAN INTUITIF PADA MATERI FUNGSI KELAS VIII SMP KELAS VIII SMP NEGERI 2 ANJATAN KABUPATEN INDRAMAYU

Qolbi Firmansyah¹, Anies Fuady², Sikky El Walida³

^{1,2,3} *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang*

Email: ¹ qolbifirmansyah@gmail.com

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh setiap peserta didik. hal ini dikarenakan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan mudah menyelesaikan persoalan matematika, dalam penelitian ini peneliti akan meneliti tentang kemampuan tingkat berpikir kritis peserta didik dengan gaya kognitif sistematis dan intuitif, gaya kognitif yaitu karakteristik seseorang untuk menerima, menyimpan ataupun memakai suatu informasi dalam menyelesaikan sebuah masalah serta merespon situasi-situasi yang ada di lingkungan sekitarnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Anjatan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Sumber data dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII A di SMP Negeri 2 Anjatan dengan jumlah 30 peserta didik. Adapun prosedur pemilihan subjek dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan angket CSI pada 30 peserta didik. Dari 30 peserta didik akan dipilih 4 peserta didik yang dijadikan subjek penelitian dengan kategori 2 gaya kognitif sistematis, dan 2 gaya kognitif intuitif dengan memberikan soal tes kemampuan berpikir kritis pada materi fungsi dan pedoman wawancara. Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan gaya kognitif sistematis dan intuitif dari hasil tes dan wawancara. Setelah data valid maka dilakukan analisis data untuk memperoleh kesimpulan tingkat berpikir kritis peserta didik dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Hasil deskripsi tingkat kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi kelas VIII A SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu sebagai berikut. 1). Siswa dengan gaya kognitif sistematis memperoleh rata-rata dari hasil tes berpikir kritis pada materi fungsi 87,5 kategori sangat tinggi. 2). Siswa dengan gaya kognitif intuitif memperoleh rata-rata dari hasil tes berpikir kritis pada materi fungsi 56,25 kategori rendah.

Kata kunci: Berpikir Kritis gaya kognitif sistematis-intuitif materi fungsi

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya pendidikan telah ada sejak seseorang telah lahir di dunia. secara bahasa, pengertian pendidikan yakni berarti membimbing ataupun mengajarkan dalam hal baru yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak-anak atau guru kepada muridnya, orang yang lebih tua kepada yang lebih muda dan sebaliknya untuk dapat memberikan pengarahan, pengajaran, perbaikan moral, serta untuk melatih intelektual seseorang. Jou, dkk. (2019:5). Mengemukakan bahwa bimbingan kepada anak-anak bukan hanya melalui pendidikan formal yang diselenggarakan oleh pemerintah bisa juga dengan pendidikan non formal atau peran keluarga dan masyarakat serta lingkungan juga sangat penting dan dapat menumbuhkan pengetahuan dan pemahaman.

Matematika adalah unsur untuk pembelajaran Nasional matematika mempunyai unsur penting bagi kehidupan manusia. Masyaroh (2019:2) mengutarakan bahwa matematika dapat menjadi pengetahuan yang tersebar luas melandasi peningkatan inovasi maju serta modern dan

memiliki bagian penting dalam berbagai disiplin ilmu serta daya pikir manusia. matematika adalah materi pembelajaran penting yang sangat penting di semua tingkat pengajaran. melalui siswa diharapkan memiliki kemampuan yang konsisten, jelas, tertib, dasar dan imajinatif, serta memiliki kapasitas untuk berpartisipasi.

Menurut Wiradi (dalam Rifqoh, 20014:9), analisis ialah suatu aktivitas yang memuat beberapa kegiatan seperti mengurai, mengenali, menetapkan objek untuk diklasifikasikan serta dikelompokkan sesuai dengan kriteria tertentu setelah itu mencari makna dan menerjemahkan maknanya. Komaruddin (dalam Rifqoh, 2014:9) mengemukakan bahwa analisis adalah kegiatan berpikir untuk mengurai suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen sehingga mengenali tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain, dan fungsi masing-masing dalam suatu koordinat keseluruhan. oleh karena itu analisis yang dimaksud di sini dapat menjadi kegiatan berpikir untuk mengurai, mengenali dan mengumpulkan kemudian mencari maknanya.

Berpikir tidak dapat dipisahkan dari kegiatan manusia, karena berpikir dapat menjadi pembeda antara manusia dan makhluk hidup lainnya. Menurut Costa (dalam Ardiyanti, 2016:194), berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Proses berpikir berhubungan dengan tingkah laku yang lain dan memerlukan keterlibatan aktif seseorang yang melakukannya. Halpen (dalam Ardiyanti, 2016:194) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir dirangkai menjadi kemampuan berpikir dasar dan kemampuan berpikir tinggi atau biasa disebut dengan kemampuan berpikir kritis. Menurut Halpen (dalam Ardiyanti, 2016:194), berpikir kritis adalah melibatkan kemampuan kognitif/metodologi untuk menetapkan pencapaian. metode ini dilalui setelah memutuskan tujuan, mempertimbangkan, dan menyinggung secara langsung ke target. Facione (dalam Ardiyanti, 2016:194) menjelaskan bahwa berpikir kritis sebagai control dalam diri dalam memilih (menilai), objek yang muncul dalam interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, serta penyajian yang memanfaatkan pembuktian, konsep, teknik, kriteria, atau pertimbangan yang relevan yang membentuk dasar untuk membuat pilihan. Selanjutnya, berpikir kritis juga sangat penting dalam membuat keputusan untuk memahami masalah matematika.

Gaya kognitif bisa menjadi cara seseorang untuk mendapatkan, reaksi, menangani suatu informasi serta menyusun berdasarkan pengalaman-pengalaman yang terjadi pada dirinya. Rahmatina (2014:63) menjelaskan bahwa gaya kognitif bisa menjadi "ciri" seseorang dalam menerima, menganalisis, dan bereaksi terhadap aktivitas kognitif tertentu. Warli (2009:567) menjelaskan bahwa, kognitif bisa menjadi "ciri khas" seseorang dalam hal merasakan, mengingat, mengatur, menangani, dan memahami masalah. berdasarkan anggapan para ahli, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif dapat menjadi karakteristik yang dimiliki individu dalam bereaksi, menganalisis, menangani, dan mengatasi masalah, sehingga individu memiliki gaya kognitif yang khas.

Menurut Krisnawati (2015:5), menjelaskan salah satu pengelompokan gaya kognitif adalah sistematis dan intuitif, gaya kognitif tersebut menjadi gaya berpikir seseorang yang dikenali dari cara menilai data dan membuat langkah-langkah untuk memahami masalah. Perbedaan antara kedua gaya kognitif tersebut ialah seseorang dengan gaya kognitif sistematis cenderung memakai strategi yang begitu jelas serta berurutan untuk menangani suatu permasalahan, sedangkan gaya kognitif intuitif cenderung membutuhkan strategi yang jelas dan tidak berurutan untuk memahami masalah. dalam ekspansi, gaya kognitif yang teratur sering dicirikan oleh kapasitas untuk menjelaskan masalah dengan langkah-langkah penanganan masalah langkah demi langkah, gaya kognitif intuitif dapat dibedakan dengan kapasitas untuk melihat masalah semua inklusif dan sering menerangi masalah dengan memantul atau sewenang-wenang dari langkah pertama ke langkah yang lain serta kembali ke langkah sebelumnya. banyak ahli berbicara tentang mengisolasi gaya kognitif jika mereka dikenali dari berbagai sudut pandang. bagaimanapun, dalam pemikiran ini gaya kognitif yang dipakai ialah sistematis dan intuitif. biasanya karena untuk menganalisis berpikir kritis peserta didik untuk menangani persoalan matematika, gaya kognitif sistematis dan intuitif mempunyai

keterkaitan yang sangat dekat sama berpikir kritis atau cara berpikir seseorang yang konsisten. sama seperti jalinan kerja dalam sains yang konsepnya erat kaitannya dengan gaya hidup atau secara logika (Krisnawati, 2015:5)

Menurut McCulloch (dalam Handayani, 2020:1), fungsi merupakan sebuah konsep penting dalam matematika penerapan konsep yang mudah ditemui untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. oleh sebab itu konsep fungsi bisa dikatakan sebagai pemersatu konsep-konsep matematika. fungsi diidentikkan dengan hubungan atau relasi namun keduanya tidak sama. Secara umum, fungsi sering dikatakan sebagai hubungan atau relasi yang istimewa. kata “istimewa” ini muncul karena fungsi didefinisikan sebagai yang menjalankan pertunjukan yang menghubungkan setiap komponen ruang dengan tepat satu bagian dari kodomain

Observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu melalui Wawancara dengan Guru Matematika, tingkat berfikir kritis siswa masih sangat rendah, hal tersebut terhitung dari 9 kelas hanya 2 kelas yang tingkat berfikir kritisnya tinggi, dan dari 2 kelas yang tingkat berfikir kritisnya tinggi dilakukan pembagian angket pada 30 siswa kelas VIII A untuk menentukan gaya belajar kognitif siswa dan mendapatkan hasil 22 siswa atau 73,3% masuk dalam kognitif Sistematis dan 8 siswa atau 26,7% masuk dalam kognitif Intuitif.

Sesuai dengan konteks dan fokus penelitian, maka tujuan dari penelitian tersebut adalah menganalisis tingkat kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang atau perilaku yang di amati yang akan menghasilkan data deskriptif berupa gambaran berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu untuk mengerjakan persoalan matematika pada materi fungsi terdapat tiga instrumen dalam penelitian ini yakni, angket gaya kognitif, tes berpikir kritis matematika, dan pedoman wawancara.

Sumber data dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Anjatan tahun ajaran 2021/2022. Sumber data diberi angket gaya kognitif. selanjutnya, dari hasil angket gaya kognitif tersebut, dipilih 4 siswa yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya kognitif sistematis dan 2 siswa dengan gaya kognitif intuitif. Selanjutnya, subjek penelitian diberikan soal tes kemampuan berpikir kritis serta diwawancarai untuk memperdalam hasil yang diperoleh.

Teknik yang akan dipakai untuk prosedur pengumpulan data penelitian ini adalah angket, tes, dan wawancara. Angket ini dipakai guna menggolongkan siswa berdasarkan gaya kognitif sistematis dan intuitif. Angket CSI diberikan kepada 30 siswa kelas VIII A di SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu angket ini terdapat 40 pernyataan yang berisi 20 pernyataan dengan karakter gaya kognitif sistematis dan 20 pernyataan dengan karakter gaya kognitif intuitif.

Tes berpikir kritis matematika ini dipakai guna memahami tingkat berpikir kritis peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan pada materi fungsi berdasarkan gaya kognitif sistematis dan intuitif, tes berupa soal matematika menggunakan materi fungsi dalam indikator berpikir kritis, diberikan kepada 4 subjek penelitian terpilih untuk dikerjakan secara mandiri.

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui pertanyaan tertulis maupun lisan kepada responden atau subjek penelitian. Moleong (2008:186) mengemukakan wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang memberikan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dengan tujuan tertentu.

Instrumen utamanya adalah peneliti yang bertujuan agar dapat mempermudah dalam menggali informasi selama penelitian. Tujuan kehadiran peneliti untuk memudahkan peneliti dalam menggali informasi dan berinteraksi langsung dengan subjek penelitian. Instrumen yang digunakan guna mendukung penelitian ini meliputi angket gaya kognitif menggunakan instrumen CSI

(*Cognitive Style Inventory*), tes kemampuan berpikir kritis, dan wawancara. Sebelum dibagikan kepada siswa instrumen divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli.

Analisis data dalam penelitian kualitatif terdiri dari tiga model, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ketekunan atau keajegan pengamatan, triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan hasil wawancara dari subjek yang sudah ditentukan. Dengan adanya perbandingan tersebut, maka hasilnya akan dideskripsikan secara rinci, dikategorikan persamaan dan perbedaannya, dan hasil mana yang lebih spesifik antara dua data yang diperoleh dari informan. data yang diperoleh peneliti akan dianalisis lebih rinci untuk menghasilkan suatu kesimpulan dalam penelitian. data dapat dikatakan valid/kredibel apabila terdapat kesesuaian antara hasil tes dan hasil wawancara kemampuan berpikir kritis dan wawancara

HASIL

Menurut hasil tes gaya kognitif yang telah dilaksanakan kepada 30 subjek VIII A SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu untuk menentukan subjek penelitian terdapat 22 subjek yang mempunyai gaya kognitif sistematis dan 8 subjek yang mempunyai gaya kognitif intuitif, berikut uraian dari hasil angket CSI (*Cognitive Style Inventory*).

Tabel 1. Hasil Angket *Cognitive Style Inventory* (CSI)

No	No Responden	Nilai Gaya Kognitif		Nilai Terbesar	Gaya kognitif
		Sistematis	Intuitif		
1	R 1	72	53	72	Sistematis
2	R2	79	72	79	Sistematis
3	R3	73	69	73	Sistematis
4	R4	80	83	83	Intuitif
5	R5	78	72	78	Sistematis
6	R6	72	71	72	Sistematis
7	R7	75	68	75	Sistematis
8	R8	72	64	72	Sistematis
9	R9	80	66	80	Sistematis
10	R10	66	75	75	Intuitif
11	R11	62	61	62	Sistematis
12	R12	70	77	77	Intuitif
13	R13	62	76	76	Intuitif
14	R14	70	82	82	Intuitif
15	R15	83	75	83	Sistematis
16	R16	77	70	77	Sistematis
17	R17	70	80	80	Intuitif
18	R18	85	61	85	Sistematis
19	R19	77	60	77	Sistematis
20	R20	73	65	73	Sistematis
21	R21	74	63	74	Sistematis
22	R22	70	66	70	Sistematis
23	R23	72	79	79	Intuitif
24	R24	71	68	71	Sistematis
25	R25	71	69	71	Sistematis
26	R26	73	68	73	Sistematis
27	R27	67	68	68	Intuitif
28	R28	75	74	75	Sistematis

No	No Responden	Nilai Gaya Kognitif		Nilai Terbesar	Gaya kognitif
		Sistematis	Intuitif		
29	R29	71	65	71	Sistematis
30	R30	69	62	69	Sistematis

Dari hasil angket *Cognitive Style Inventory* (CSI), terpilih 4 siswa yang akan mengikuti tes dari ke empat subjek penelitian yang dipilih, dilakukan tes kemampuan berpikir kritis lalu di analisis untuk menentukan tingkat kemampuan berpikir kritis pada masing-masing subjek dengan gaya kognitif sistematis dan intuitif

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Subjek	Gaya Kognitif	Nilai	Kategori kemampuan berpikir kritis
R04	Intuitif	83	Rendah
R14	Intuitif	82	Rendah
R15	Sistematis	83	Sangat tinggi
R18	Sistematis	85	tinggi

Pada poin ini peneliti menguraikan hasil tes berpikir kritis subjek SD. Gambaran data dari hasil tes dan wawancara berpikir kritis materi fungsi subjek SD adalah sebagai berikut.

1. Paparan Data Hasil Tes Berpikir Kritis Subjek SD pada Soal Nomor 1 dan 2

Diketahui :		No. _____	Date: _____
☐	1. Luas kawat berduri yg dibutuhkan = 107 meter	Indikator Interpretasi	
☐	Kawat berduri yg dimiliki = 14 meter		
☐	Harga kawat berduri = Rp 15.000 / 1 meter persegi		
☐	Ditanyakan:		
☐	Berapa rupiah yg harus dibayar Pak Akbar agar halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri	Indikator Analisis	
☐	Luas kawat berduri = a		
☐	Kawat berduri yg sudah ada = b	Indikator Evaluasi	
☐	harga kawat berduri = c		
☐	kawat berduri yg dibutuhkan = $F(x)$		
☐	Sehingga $F(x) = (a - b) \times c$		
☐	Sehingga diperoleh persamaan	Indikator Inferensi	
☐	$F(x) = (a - b) \times c$		
☐	$F(x) = (107 - 14) \times 15.000$		
☐	$F(x) = 93 \times 15.000$		
☐	$F(x) = \text{Rp } 1.395.000$		
☐	Jadi uang yg harus dibayar Pak Akbar agar halaman belakang rumah terpagari kawat berduri adalah Rp 1.395.000		

Gambar 1. Hasil Tes Subjek SD pada Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa subjek SD memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas kawat berduri yang dibutuhkan adalah 107 meter, kawat yang dimiliki adalah 14 meter, dan harga kawat berduri adalah 15.000/meter. Subjek SD juga menuliskan yang ditanya dalam soal yakni berapakah rupiah yang perlu dibayar pak Akbar agar halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri. Subjek SD memenuhi indikator Analisis. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban pada Gambar 1 bagian indikator analisis, dimana subjek SD membuat pemisalan untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan yang diketahui. Subjek SD menggunakan rumus substitusi dan eliminasi. Subjek SD memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini bisa diketahui dari hasil jawaban pada Gambar 1 dimana subjek SD mengerjakan soal dengan tepat serta benar dalam perhitungannya sehingga diperoleh jawaban yaitu 1.395.000. Subjek SD juga memenuhi indikator keempat yaitu inferensi. Hal tersebut bisa diketahui dari jawaban pada Gambar 1 dimana subjek SD menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah diperoleh dari soal nomor 1

☐	2. Diketahui	Indikator Interpretasi
☐	$F(3) = 3a + b = 325$	
☐	$F(6) = 6a + b = 400$	Indikator Analisis
☐	Ditanyakan:	
☐	Waktu yg diperlukan agar bak mandi terisi penuh?	Indikator Evaluasi
☐	Misalkan: waktu air = x	
☐	Sehingga volume air = $F(x)$	
☐	Sehingga $F(x) = a \times 2b$	
☐	$3a + b = 325$	Indikator Inferensi
☐	$6a + b = 400$ substitusi $a = 25$	
☐	$-3a = 75$	
☐	$a = 25$	
☐	$3a + b = 325$	
☐	$3(25) + b = 325$	
☐	$75 + b = 325$	
☐	$b = 250$	
☐	Sehingga diperoleh persamaan	
☐	$F(x) = 25x + 250$	
☐	$F(x) = 25x + 250$	
☐	$500 = 25x + 250$	
☐	$500 - 250 = 25x$	
☐	$250 = 25x$	
☐	$x = 10$	
☐	Jadi waktu yg dibutuhkan agar bak terisi penuh adalah 10 menit.	

Gambar 2. Hasil Tes Subjek SD pada Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa subjek SD memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu $f(3) = 3a + b = 325$ dan $f(3) = 6a + b = 400$. Subjek SD juga menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu waktu yang dibutuhkan supaya bak mandi terisi penuh. Subjek SD memenuhi indikator analisis. Hal tersebut dilihat dari jawaban pada Gambar 2 dimana pada indikator analisis, subjek SD membuat pemisalan untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan yang diketahui. Subjek SD menggunakan rumus substitusi dan eliminasi. Subjek SD memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini bisa dilihat dari hasil jawaban pada Gambar 2 dimana subjek SD mengerjakan soal dengan baik dan benar sehingga diperoleh jawaban yaitu 10 menit. Subjek SD juga memenuhi indikator yang keempat yaitu inferensi. Hal tersebut dilihat dari jawaban pada Gambar 2 dimana subjek SD menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah diperoleh dari soal nomor 2.

2. Paparan Data Hasil Tes Berpikir Kritis Subjek LAP pada Soal Nomor 1 dan 2

Jawaban

1. Dik : L kawat berduri = 107 m
 kawat berduri yang dimiliki = 14 m
 Harga kawat berduri = 15.000
 Dit : Berapa rupiah yang harus di kawat pak akbar
 agar halaman belakang rumahnya di pagar
 kawat berduri

Misalkan
 luas kawat berduri = a kawat berduri yang dimiliki
 kawat berduri yang sudah ada = b = $F(x)$
 Harga kawat berduri = c
 Sehingga $F(x) = (a-b) \times c$
 Sehingga di peroleh persamaan
 $F(x) = (a-b) \times c$
 $F(x) = (107 - 14) \times 15.000$
 $F(x) = 93 \times 15.000$
 $F(x) = 1.395.000$

Indikator Interpretasi

Indikator Analisis

Indikator Evaluasi

Subjek LAP tidak melakukan indikator Inferensi

Gambar 3. Hasil Tes Subjek LAP pada Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 3, diketahui bahwa subjek LAP memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas kawat berduri 107 meter, kawat berduri yang dimiliki 14 meter, dan harga kawat berduri 15.000. Subjek LAP juga menuliskan kembali yang ditanya pada soal yakni berapakah uang yang harus dibayarkan pak Akbar agar halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri. Subjek LAP memenuhi indikator analisis. Hal tersebut dilihat dari jawaban pada Gambar 3 bagian indikator analisis, dimana subjek LAP membuat pemisalan untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai yang diketahui serta ditanya, subjek LAP menyelesaikan soal tersebut memakai rumus substitusi. Subjek LAP memenuhi indikator ke-empat yaitu evaluasi. Hal ini bisa dilihat dari jawaban pada Gambar 3 dimana subjek LAP mengerjakan soal secara baik dan benar. Subjek LAP tidak memenuhi indikator yang keempat yaitu inferensi. Hal tersebut dilihat dari jawaban pada Gambar 3 dimana subjek LAP tidak menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah di dapatkan dari soal nomor 1.

2. Dik : $F(3) = 3a + b = 325$
 $F(6) = 6a + b = 400$
 Dit : waktu yang diperlukan agar bak mandi terisi penuh misalkan
 waktu air = x
 volume air = $F(x)$
 Sehingga $F(x) = ax + b$

Eliminasi persamaan (1) dan (2)
 $3a + b = 325$
 $6a + b = 400$
 $-3a = 75$
 $a = 25$

Substitusi $a = 25$
 $3a + b = 325$
 $3(25) + b = 325$
 $75 + b = 325$
 $b = 250$

Sehingga diperoleh
 $F(x) = 25x + 250$
 $F(x) = 25x + 250$
 $500 = 25x + 250$
 $500 - 250 = 25x$
 $250 = 25x$
 $x = 10$

Subjek LAP tidak melakukan indikator Inferensi

Indikator Interpretasi

Indikator Analisis

Indikator Evaluasi

Gambar 4. Hasil Tes Subjek LAP pada Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4, diketahui bahwa subjek LAP memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek LAP telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu $f(3) = 3a + b = 325$ dan $f(3) = 6a + b = 400$. Subjek LAP menulis kembali yang ditanya pada soal yakni waktu yang diperlukan agar bak mandi terisi penuh. Subjek LAP memenuhi indikator analisis. Hal tersebut bisa dilihat dari jawaban pada Gambar 4 di bagian indikator analisis, dimana subjek LAP membuat pemisalan untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai dari yang diketahui serta ditanya pada soal. Subjek LAP memakai rumus substitusi dan eliminasi. Subjek LAP memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini bisa dilihat dari hasil jawaban Gambar 4 dimana subjek LAP mengerjakan soal secara baik dan benar. Subjek LAP tidak memenuhi Indikator yang ke 4 yaitu inferensi. Hal tersebut bisa dilihat dari jawaban Gambar 4 dimana subjek LAP tidak menulis kesimpulan kembali hasil jawaban yang sudah diperoleh dari soal nomor 2.

3. Paparan Data Hasil Tes Berpikir Kritis Subjek NKP pada Soal Nomor 1 dan 2

1. Diketahui
 luas kawat berduri yang dibutuhkan : 107 meter
 kawat berduri yang dimiliki Pak Akbar : 14 meter
 Harga kawat berduri : Rp. 15.000
 Ditanyakan
 - Berapa rupiah yang harus dibayar Pak Akbar?

Jawab
 $f(x) = (a - b) \times c$
 $f(x) = (107 - 14) \times 15.000$
 $f(x) = 93 \times 15.000$
 $f(x) = 1.395.000$

Subjek NKP tidak melakukan indikator Analisis

Subjek NKP tidak melakukan indikator Inferensi

Indikator Interpretasi

Indikator Evaluasi

Gambar 5. Hasil Tes Subjek NKP pada Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 5, diketahui bahwa subjek NKP memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas kawat berduri yang dibutuhkan 107 meter, kawat berduri yang dimiliki pak akbar 14 meter, dan harga kawat berduri 15.000. Subjek NKP juga menuliskan yang ditanya pada soal tersebut yaitu berapakah uang yang harus dibayarkan pak Akbar supaya halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri. Subjek NKP tidak memenuhi indikator analisis. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 5 di bagian indikator analisis, dimana subjek NKP tidak membuat pemisalan atau strategi untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan. Subjek NKP juga memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini bisa dilihat pada gambar 5 dimana subjek NKP juga mengerjakan soal secara baik serta benar. Akan tetapi, subjek NKP tidak memenuhi Indikator yang 4 yakni inferensi. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 5 dimana subjek NKP tidak menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah didapatkan pada soal nomor 1

Handwritten work for a system of linear equations problem. The work shows the given information, the equations $3a + b = 325$ and $6a + b = 400$, and the solution process using elimination to find $a = 25$ and $b = 250$. The final answer is $3(25) + b = 325$, leading to $b = 250$. The work is annotated with boxes indicating which indicators are met or not met.

Annotations on the left side of the work:

- Subjek NKP tidak melakukan indikator Analisis
- Subjek NKP tidak melakukan indikator Inferensi

Annotations on the right side of the work:

- Indikator Interpretasi
- Indikator Evaluasi

Gambar 6. Hasil Tes Subjek NKP pada Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 6, diketahui bahwa subjek NKP memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi akan tetapi kurang lengkap. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek NKP telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu $f(3) = 3a + b = 325$ dan $f(3) = 6a + b = 400$, namun subjek NKP tidak menulis kembali informasi yang ditanyakan dalam soal. Subjek NKP tidak memenuhi indikator analisis. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 6 di bagian indikator analisis, dimana subjek NKP tidak membuat pemisalan atau strategi untuk menyelesaikan pada soal tersebut sesuai dengan yang diketahui serta ditanya dari soal. Subjek NKP memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban pada Gambar 6 dimana subjek NKP mengerjakan soal dengan baik dan benar. Akan tetapi subjek NKP tidak memenuhi indikator yang 4 yakni inferensi. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 6 dimana subjek NKP tidak menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah diperoleh dari soal pada nomor 2.

4. Paparan Data Hasil Tes Berpikir Kritis Subjek DTA pada Soal Nomor 1 dan 2

Subjek DTA tidak melakukan indikator Analisis

Subjek DTA tidak melakukan indikator Inferensi

Indikator Interpretasi

Indikator Evaluasi

1 Diketahui:
 Luas = 107 meter
 pak Akbar mempunyai kawat berduri = 14 meter
 Harga 1 meter persegi kawat berduri = 15.000
 - Ditanyakan:
 Berapa rupiah yang harus dibayarkan pak Akbar agar halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri?
 - jawaban:
 $107 - 14 = 93$
 1 meter persegi kawat berduri = 15.000
 jadi $15.000 \times 93 = 1.395.000$

Gambar 7. Hasil Tes Subjek DTA pada Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 7, diketahui bahwa subjek DTA memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu luas kawat berduri yang dibutuhkan 107 meter, kawat berduri yang dimiliki pak akbar 14 meter, dan harga kawat berduri 15.000. Subjek DTA juga menuliskan yang akan ditanyakan pada soal tersebut yakni berapa rupiah yang perlu dibayar pak Akbar agar halaman belakang rumahnya dipagari kawat berduri. Subjek DTA tidak memenuhi indikator analisis. Hal tersebut bisa dilihat dari jawaban pada Gambar 7 di bagian indikator analisis, dimana subjek DTA tidak membuat pemisalan atau strategi untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai informasi dari soal. Subjek DTA memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal ini bisa dilihat dari hasil jawaban pada Gambar 7 dimana subjek DTA mengerjakan soal secara baik dan benar. Akan tetapi subjek DTA tidak memenuhi indikator yang 4 yaitu inferensi. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 7 dimana subjek DTA tidak menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang telah diperoleh dari soal.

Subjek DTA tidak melakukan indikator Analisis

Indikator Interpretasi

Indikator Evaluasi

Indikator Inferensi

2 Diketahui
 $F(3) = 3a + b = 325$
 $F(6) = 6a + b = 400$
 - ditanyakan:
 waktu yang diperlukan agar bak mandi terisi penuh?
 Eliminasi persamaan
 $3a + b = 325$
 $6a + b = 400$
 $- 3a = 75$
 $a = 25$
 Substitusi $a = 25$
 $3a + b = 325$
 $3(25) + b = 325$
 $75 + b = 325$
 $b = 250$
 $F(x) = 25x + 250$
 $F(x) = 25x + 250$
 $500 = 25x + 250$
 $500 - 250 = 25x$
 $x = 10$
 jadi waktu yang dibutuhkan agar bak mandi terisi penuh adalah 10 menit

Gambar 8. Hasil Tes Subjek DTA pada Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 8, diketahui bahwa subjek DTA memenuhi indikator pertama yaitu indikator interpretasi. Hal tersebut bisa dilihat bahwa subjek telah menulis informasi yang diketahui dalam soal yaitu $f(3) = 3a + b = 325$ dan $f(3) = 6a + b = 400$. Subjek DTA menulis kembali dari yang ditanyakan pada soal yaitu waktu yang diperlukan agar bak mandi terisi penuh. Subjek DTA tidak memenuhi indikator analisis. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 8 di bagian indikator analisis, dimana subjek DTA tidak membuat pemisalan atau strategi untuk menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan. Subjek DTA juga memenuhi indikator yaitu evaluasi. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 8 dimana subjek DTA mengerjakan soal dengan baik dan benar. Subjek DTA memenuhi indikator yang 4 yaitu inferensi. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 8 dimana subjek DTA menulis kesimpulan dari hasil jawaban yang sudah diperoleh dari pada soal nomor 2.

PEMBAHASAN

Berdasarkan paparan data dan analisis data hasil penelitian kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka diketahui secara keseluruhan pembahasan kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi sebagai berikut.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Gaya Kognitif Sistematis**a. Subjek SD**

Pada soal nomor 1, Subjek SD dengan gaya kognitif sistematis memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis materi fungsi 100 (sangat tinggi), dimana siswa tersebut sanggup memenuhi semua indikator soal pada nomor 1 Subjek SD sanggup menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara akurat menganalisis soal nomor 1 dengan membuat pemisalan, merancang strategi dengan menggunakan rumus substitusi dan eliminasi untuk mengerjakan soal nomor 1 secara lengkap serta benar dalam melakukan perhitungan. subjek SD juga mengecek kembali dari hasil pengerjaan sebelum jawaban dikumpulkan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Purwati, dkk. (2016) yang menyatakan bahwa seseorang dikatakan mempunyai tingkat berpikir kritis sangat tinggi jika memenuhi 4 indikator, yaitu: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Pada soal nomor 2, subjek SD dengan gaya kognitif sistematis memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis materi fungsi 100 (sangat tinggi), dimana siswa tersebut sanggup memenuhi semua indikator untuk soal nomor 2, subjek SD sanggup menuliskan kembali informasi yang diketahui serta ditanyakan dari soal secara akurat, menganalisis soal nomor 2 dengan membuat pemisalan, merancang strategi yang tepat untuk mengerjakan soal nomor 2 secara lengkap serta benar dalam melakukan perhitungan, subjek SD juga mengecek kembali dari hasil pengerjaan sebelum dikumpulkan sesuai dengan pernyataan subjek SD ketika diwawancara.

b. Subjek LAP

Pada soal nomor 1, subjek LAP dengan gaya kognitif sistematis memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis pada materi fungsi 75 (tinggi), dimana siswa tersebut memenuhi 3 indikator. pada soal nomor 1, subjek LAP menulis kembali informasi yang diketahui serta ditanya pada soal secara akurat. subjek LAP menganalisis soal nomor 1 dengan membuat permisalan, merancang strategi menggunakan rumus substitusi dan eliminasi untuk menyelesaikan soal nomor 1 dengan lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan, subjek LAP juga memeriksa kembali hasil pengerjaan sebelum dikumpulkan namun subjek LAP tidak menuliskan kesimpulan. hal tersebut sesuai dengan pernyataan Purwati, dkk. (2016) yang menyatakan bahwa seseorang dikatakan memiliki tingkat berpikir kritis tinggi jika memenuhi 3 indikator yaitu interpretasi, analisis, dan evaluasi.

Pada soal nomor 2, Subjek LAP dengan gaya kognitif sistematis memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis pada materi fungsi 75 (tinggi), dimana siswa tersebut memenuhi memenuhi 3 indikator untuk soal nomor 2. subjek LAP sanggup menuliskan kembali informasi yang diketahui serta ditanya pada soal secara akurat, menganalisis soal nomor 2 dengan membuat permisalan, merancang strategi yang tepat untuk mengerjakan soal nomor 2 secara lengkap serta benar dalam melakukan perhitungan, subjek LAP juga memeriksa kembali hasil pengerjaan sebelum dikumpulkan, namun subjek LAP tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan pernyataan subjek LAP ketika diwawancara.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Gaya Kognitif Intuitif

a. Subjek NKP

Pada soal nomor 1, subjek NKP dengan gaya kognitif intuitif memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis materi fungsi 50 (rendah), dimana siswa tersebut memenuhi 2 indikator. pada soal nomor 1, subjek NKP menulis kembali informasi yang diketahui serta ditanya pada soal secara akurat, akan tetapi subjek NKP tidak menganalisis soal nomor 1. subjek NKP menyelesaikan soal nomor 1 dengan mengurangi jumlah kawat yang dibutuhkan dengan jumlah kawat yang dimiliki pak Akbar lalu dikalikan dengan harga kawat/meter sehingga benar dalam melakukan perhitungan, subjek NKP tidak membuat kesimpulan. hal tersebut sesuai dengan pernyataan Purwati, dkk. (2016) yang menyatakan bahwa seseorang dikatakan memiliki tingkat berpikir kritis rendah jika memenuhi 2 indikator yaitu interpretasi dan evaluasi.

Pada soal nomor 2, subjek NKP dengan gaya kognitif intuitif memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis materi fungsi 50 (rendah), dimana siswa tersebut memenuhi 2 indikator. untuk soal nomor 2, subjek NKP menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara rinci, akan tetapi subjek NKP tidak menganalisis soal nomor 2. subjek NKP merancang strategi menjawab soal nomor 2 dengan menghitung volume air di waktu 3 menit dan di waktu 6 menit sehingga menghasilkan perbandingan. subjek NKP juga mengecek kembali dari hasil pengerjaan sebelum jawaban dikumpulkan sesuai dengan pernyataan ketika diwawancara, namun subjek NKP tidak membuat kesimpulan.

b. Subjek DTA

Pada soal nomor 1, subjek DTA dengan gaya kognitif intuitif memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis pada materi fungsi 50 (rendah), dimana siswa tersebut memenuhi 2 indikator. pada soal nomor 1, subjek DTA menulis kembali informasi yang diketahui serta ditanya pada soal secara rinci, akan tetapi subjek DTA tidak menganalisis soal nomor 1 dengan membuat permisalan. subjek DTA merancang strategi menggunakan rumus substitusi untuk mengerjakan soal nomor 1 secara lengkap serta benar dalam melakukan perhitungan, namun subjek DTA tidak menuliskan kesimpulan. hal tersebut sesuai dengan pernyataan Purwati, dkk. (2016) yang menyatakan bahwa seseorang dikatakan memiliki tingkat berpikir kritis rendah jika memenuhi 2 indikator yaitu interpretasi, dan evaluasi.

Pada soal nomor 2, subjek DTA dengan gaya kognitif intuitif memperoleh hasil tes tingkat berpikir kritis pada materi fungsi 75 (tinggi), dimana siswa tersebut memenuhi 3 indikator. untuk soal nomor 2, subjek DTA menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara rinci, akan tetapi subjek DTA tidak menganalisis soal nomor 2. subjek DTA merancang strategi menyelesaikan soal nomor 2 dengan menggunakan rumus substitusi dan eliminasi. subjek DTA juga memeriksa kembali hasil pengerjaan sebelum dikumpulkan sesuai dengan pernyataan ketika diwawancara dan juga membuat kesimpulan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian analisis berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi kelas VIII A SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu pembelajaran, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Merupakan beberapa cara yang dilakukan siswa ketika menjawab soal tes berpikir kritis pada materi fungsi berdasarkan gaya kognitif.
 - a. Gaya kognitif sistematis
 - 1) Interpretasi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator interpretasi subjek SD dan subjek LAP menuliskan kembali informasi yang diketahui dan ditanya dari soal secara rinci dan tepat.
 - 2) Analisis
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator analisis subjek SD dan subjek LAP menganalisis soal dengan membuat permisalan, dan selanjutnya menyusun konsep yang akan dipakai untuk menyelesaikan soal.
 - 3) Evaluasi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator evaluasi subjek SD dan subjek LAP memakai strategi yang tepat untuk mengerjakan soal secara lengkap, serta benar dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus substitusi dan eliminasi.
 - 4) Inferensi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator inferensi subjek SD membuat kesimpulan dengan menulis kembali hasil jawaban, akan tetapi subjek LAP tidak menulis kesimpulan.
 - b. Gaya kognitif intuitif
 - 1) interpretasi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator interpretasi subjek NKP dan subjek DTA menuliskan kembali dari soal informasi yang diketahui dan ditanya dengan baik dan benar.
 - 2) Analisis
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator analisis subjek NKP dan juga subjek DTA tidak menganalisis soal dan juga tidak menyusun konsep-konsep untuk menyelesaikan soal.
 - 3) Evaluasi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator *evaluasi* subjek NKP dan subjek DTA memakai strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus substitusi dan eliminasi.
 - 4) Inferensi
Untuk menjawab soal mengacu pada berpikir kritis materi fungsi pada indikator inferensi subjek NKP tidak membuat kesimpulan dan tidak menuliskan kembali hasil jawaban yang didapatkan akan tetapi subjek DTA pada soal nomor 2 membuat kesimpulan dengan menulis kembali hasil jawaban.
2. Adapun deskripsi tingkat kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif sistematis dan intuitif pada materi fungsi kelas VIII A SMP Negeri 2 Anjatan Kabupaten Indramayu sebagai berikut:
 - a. Siswa dengan gaya kognitif sistematis memperoleh rata-rata dari hasil tes berpikir kritis pada materi fungsi 87,5 kategori sangat tinggi
 - b. Siswa dengan gaya kognitif intuitif memperoleh rata-rata dari hasil tes berpikir kritis pada materi fungsi 56,25 kategori rendah

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini maka ada beberapa saran yang hendak disampaikan peneliti.

 1. Bagi guru
Diharapkan guru mampu memberikan pembelajaran yang lebih bervariasi dan lebih sering memberikan soal latihan agar dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir

kritis tidak hanya pada materi fungsi melainkan materi yang lainnya, dan bisa memahami gaya kognitif siswa sehingga bisa memberikan pembelajaran yang tepat.

2. Bagi peserta didik

Diharapkan peserta didik lebih teliti dalam mengerjakan soal agar tahapan-tahapan penyelesaian dikerjakan sesuai dengan tahapannya dan jawaban akhir bernilai benar dan lebih sering berlatih mengerjakan soal agar bisa meningkatkan tingkat kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran matematika..

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan penelitian lanjutan untuk lebih menyempurnakan penelitian ini tidak hanya di materi fungsi melainkan materi yang lain juga dengan subjek yang lebih banyak.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiyanti, Y. 2016. Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi. *Ejurnal Undiksha*. Vol 5(2)
- Handayani, N. W. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Model “B2LS” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Relasi dan Fungsi, 1
- Jou, A., Of, N. A. L., Medical, G., Feb, S., & Modeling, F. 2019. Pemikiran Ki Hadjar Dewantara Tentang Pendidikan Vol 3(1)
- Krisnawati, E. 2015. Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Proses Kognitif Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan.
- Martin, L. P. 1998. *The Cognitive-Style Inventory*. *The Pfeiffer Library*.
- Meleong. 2008. Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung: *Remaja Rosda Karya*.
- Masyaroh S, et al. 2019. Penerapan Latihan Isometrik pada Lansia
- Rofiqoh, A. 2014. Analisis Soal-soal pada Buku siswa Pelajaran Matematika SMP kelas VII kurikulum 2013 Berdasarkan *Taksonomi Bloom Terevisi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rahmatina, S., U 2014. Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Implusif. *Jurnal didaktik Matematika*, Vol 1(1).
- Warli. 2009. Pembelajaran kooperatif berbasis gaya kognitif reflektif-implusif (Studi pendahuluan pengembangan model Kbr-1). Prosiding seminar Nasional penelitian, pendidikan dan penerapan MIPA. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.