

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING* PADA MATERI STATISTIKA
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 6 SUMENEP**

Azmiatur Rahmah¹, Sikky El Walida², Anies Fuady³

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

Email: 1azmiaturrahmah@gmail.com,

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memiliki tingkat *self regulated learning* tinggi, sedang, dan rendah pada materi Statistika kelas VIII SMP Negeri 6 Sumenep. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu subjek dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Sumenep dengan subjek penelitian sebanyak 6 peserta didik yang dipilih berdasarkan klasifikasi tingkat *self regulated learning* tinggi, sedang, dan rendah. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Selain itu, analisis data dilakukan melalui tiga tahap yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa: (1) peserta didik dengan *self regulated learning* tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang sangat baik karena dapat memenuhi empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis; (2) peserta didik dengan *self regulated learning* sedang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik karena dapat memenuhi tiga dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis; dan (3) peserta didik dengan *self regulated learning* rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang kurang baik karena hanya memenuhi satu dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, *Self Regulated Learning*, Statistika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di berbagai jenjang pendidikan formal, dan perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh. Menurut Nurjana (2018:7), matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena matematika terus berkembang dan berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi. Hal ini sejalan dengan Daulay dan Surya (2018:1) yang mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, dimana hal tersebut dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Selain itu, sebagaimana yang tercantum dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Depdiknas, 2016:139) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Harapannya dengan pembelajaran matematika peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir, terutama yang mengarah kepada kemampuan berpikir kritis matematis.

Menurut Hendryawan (dalam Asmar dan Delyana, 2020:223), kemampuan berpikir kritis matematis adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki siswa.

Kemampuan berpikir kritis matematis menjadi penting dalam matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Batubara (dalam Asmar dan Delyana, 2020:223) yang menyatakan bahwa dengan berpikir kritis peserta didik juga tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Hal tersebut juga sejalan dengan Dunne (dalam Asmar dan Delyana, 2020:223) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat berpikir rasional dan mampu untuk mengaplikasikan pemikiran kritisnya ke dalam permasalahan matematis

Selain kemampuan berpikir kritis matematis, fokus dari penelitian ini yang merupakan salah satu aspek afektif yaitu kemandirian belajar atau *self-regulated learning*. *Self regulated learning* merupakan suatu usaha yang terjadi dari pikiran, perasaan, strategi, dan perilaku peserta didik dalam kegiatan belajar untuk pencapaian tujuan. Menurut Bandura dan Zimmerman (dalam Sitaniapessy, 2018:8) *self regulated learning* adalah suatu proses yang dilakukan peserta didik dalam merencanakan, mengorganisasi, instruksi diri dan mengevaluasi terhadap tahapan dalam proses belajarnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMP Negeri 6 Sumenep diperoleh informasi bahwa bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih terbilang rendah, karena hanya ada satu sampai dua peserta didik saja yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis. Hal ini terbukti ketika peserta didik mengerjakan soal dalam bentuk soal cerita, sebagian besar peserta didik dalam menjawab soal pada umumnya belum sesuai dengan solusi permasalahan yang diberikan karena peserta didik tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan runtut langkah demi langkah untuk mempermudah menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik dan peserta didik merasa kesulitan untuk menuangkan argumen dalam mengkritisi soal yang diberikan pendidik.

Dalam penelitian ini materi yang digunakan adalah Statistika. Menurut Utami (2020:4), Statistika merupakan salah satu cabang ilmu yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah, kantor dan lain sebagainya. Statistika berhubungan dengan penyajian data, yaitu data berbentuk diagram batang, diagram lingkaran, poligon, tabel frekuensi, dan grafik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memiliki tingkat *self regulated learning* tinggi, sedang, dan rendah pada materi Statistika kelas VIII SMP Negeri 6 Sumenep

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan yang digunakan dalam penelitian lapangan untuk meneliti keadaan objek ilmiah. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sugiyono (dalam Febriyan, 2017:54) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis hasil penelitian akan tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Sumber data dalam penelitian ini adalah 25 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6. Selanjutnya, sumber data tersebut diberi angket terkait *self regulated learning*. Pengambilan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*, yakni pengambilan berdasarkan pertimbangan dan tujuan. Pertimbangan dan tujuan tertentu akan memudahkan peneliti menelusuri informasi yang diperlukan. Penetapan subjek penelitian yakni enam peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 dari jumlah peserta didik 25 orang dengan rincian 2 peserta didik yang memiliki *self-regulated learning* rendah, 2 peserta didik yang memiliki *self-regulated learning* sedang, dan 2 peserta didik yang memiliki *self-regulated learning* tinggi. Subjek penelitian diberi soal tes dan diwawancarai dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait kemampuan berpikir kritisnya. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket *self-regulated learning*, soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dan pedoman wawancara. Validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan uji validitas logis yang dilakukan oleh salah satu dosen pendidikan matematika

Universitas Islam Malang dan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Sumenep. Adapun keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi teknik yaitu membandingkan hasil tes kemampuan penalaran matematis dan hasil wawancara. Dalam penelitian ini, data dikatakan valid jika terdapat kesesuaian antara data hasil tes dan wawancara. Setelah data valid maka dilakukan analisis data Menurut Sugiyono (2017:336), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Hal ini sejalan dengan Nasution (dalam Sugiyono, 2017:336) yang menyatakan bahwa analisis telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Analisis data dikategorikan pada tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Berdasarkan hasil angket *self-regulated learning*, dipilih 6 subjek penelitian berdasarkan tingkat *self-regulated learning*. Adapun 6 subjek tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Subjek Penelitian

No	Nama Subjek Penelitian	Klasifikasi Tingkat Self Regulated Learning
1	Subjek ke-1 (NQ)	Tinggi
2	Subjek ke-2 (HD)	Tinggi
3	Subjek ke-3 (DADP)	Sedang
4	Subjek ke-4 (SFB)	Sedang
5	Subjek ke-5 (YB)	Rendah
6	Subjek ke-6 (FLF)	Rendah

Berikut akan diuraikan hasil dari penelitian.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek NQ dengan Klasifikasi Self-Regulated Learning Tinggi

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek ke-1 (NQ) adalah sebagai berikut.

$$162 = 165x + 160y$$

$$162(x+y) = 165x + 160y$$

$$162x - 160y = 165x - 162x$$

$$2y = 3x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$$

Gambar 1. Jawaban Subjek 1 (NQ) untuk Soal Nomor 1

$$75,5 = \frac{29,5 + 40 + x}{3}$$

$$75,5 \cdot 3 = 29,5 + 40 + x$$

$$226,5 = 69,5 + x$$

$$x = 157$$

Gambar 2. Jawaban Subjek 1 (NQ) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek NQ, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek NQ

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek NQ mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek NQ menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek NQ mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara yang dilakukan	Subjek NQ menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek NQ mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek NQ menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek NQ mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek NQ menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

Pada soal nomor 1, subjek 1 (NQ) dapat menyelesaikan soal cerita sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat dan benar. Selain itu, subjek 1 (NQ) juga dapat menjelaskan kembali apa alasan memberi jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 1 (NQ) dapat memahami soal cerita dengan menuliskan semua yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut. Selain itu, subjek 1 (NQ) juga dapat menyusun langkah-langkah dalam soal cerita tersebut dengan runtut, menyelesaikan soal cerita sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian, dan melakukan perhitungan dengan tepat dan benar.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek HD dengan Klasifikasi *Self-Regulated Learning* Tinggi

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek 2 (HD) adalah sebagai berikut.

1. a. jawaban
 3:2
 misalkan
 kelas X = x
 kelas Y = y
 perbandingan
 $165x + 160y = 162(x + y)$
 $165x + 160y = 162x + 162y$
 $165x - 162x = 162y - 160y$
 $3x = 2y$
 $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$

Gambar 3. Jawaban Subjek 2 (HD) untuk Soal Nomor 1

2. Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Jumlah siswa}}$
 $7.50 \times 7.53 = \frac{(40 \times 7.50) + x}{40}$
 $15.03 \times 40 = 300 + x$
 $601.2 = 300 + x$
 $x = 601.2 - 300 = 301.2$

Gambar 4. Jawaban Subjek 2 (HD) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek HD, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek HD

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek HD mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek HD menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek HD mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara yang dilakukan	Subjek HD menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian yang dilakukan
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek HD mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek HD menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek HD mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek HD menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

Pada soal nomor 1, subjek 2 (HD) dapat menyelesaikan soal cerita sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat dan benar. Selain itu, subjek 2 (HD) juga dapat menjelaskan kembali apa alasan memberi jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 2 (HD) dapat memahami soal cerita dengan menuliskan semua yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut. Selain itu, subjek 2 (HD) juga dapat menyusun langkah-langkah dalam soal cerita tersebut dengan runtut, menyelesaikan soal cerita sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian, dan melakukan perhitungan dengan tepat dan benar.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek DADP dengan Klasifikasi *Self-Regulated Learning* Sedang

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek 3 (DADP) adalah sebagai berikut.

$$1) \frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

Gambar 5. Jawaban Subjek 3 (DADP) untuk Soal Nomor 1

$$2) 7,50 + 7,53 = (40 \times 7,50) + x 7,40$$

$$15,03 x = 200 x x$$

$$601,2 = 300 + x$$

$$= 301,2$$

Gambar 6. Jawaban Subjek 3 (DADP) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek DADP, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek DADP

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek DADP mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek DADP menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek DADP mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara	Subjek DADP menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek DADP belum mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek DADP menyatakan mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek DADP belum mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek DADP menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

Pada soal nomor 1, subjek 3 (DADP) dapat menyelesaikan soal sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat dan benar. Namun, subjek 3 (DADP) belum mampu memberi jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 3 (DADP) dapat memahami soal dengan menuliskan semua yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut. Akan tetapi, subjek 3 (DADP) belum mampu memberikan uraian jawaban dengan jelas.

4. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek SFB dengan Klasifikasi *Self-Regulated Learning* Sedang

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek 4 (SFB) adalah sebagai berikut.

$$165x + 160y = 162x + 162y$$

$$3x - 2y = 0$$

Gambar 7. Jawaban Subjek 4 (SFB) untuk Soal Nomor 1

$$39 \times 7,50 = 292,5$$

$$40 \times 7,53 = 301,2$$

$$301,2 - 292,5 = 8,7$$

Gambar 8. Jawaban Subjek 4 (SFB) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek SFB, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 4 berikut.

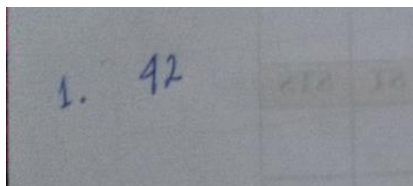
Tabel 4. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek SFB

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek SFB mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek SFB menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek SFB mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara	Subjek SFB menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek SFB belum mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek SFB menyatakan mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek SFB mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek SFB menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

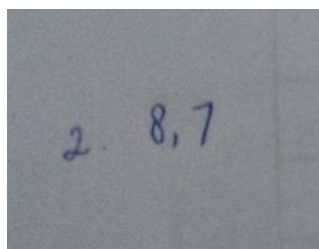
Pada soal nomor 1, subjek 4 (SFB) dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan kurang benar. Selain itu, subjek 4 (SFB) juga belum mampu memberi alasan jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 4 (SFB) belum dapat memahami soal yang ditanyakan. Subjek 4 (SFB) merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut dengan perhitungan yang tepat dan benar.

5. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek YB dengan Klasifikasi *Self-Regulated Learning* Rendah

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek ke-5 (YB) adalah sebagai berikut.



Gambar 9. Jawaban Subjek 5 (YB) untuk Soal Nomor 1



Gambar 10. Jawaban Subjek 5 (YB) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek YB, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 4 berikut.

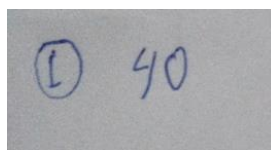
Tabel 4. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek YB

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek YB mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek YB menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek YB mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara	Subjek YB menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek YB belum mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek YB menyatakan mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek YB belum mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek YB menyatakan masih mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

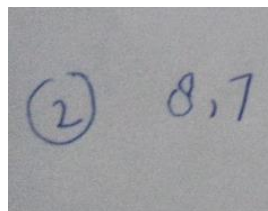
Pada soal nomor 1, subjek 5 (YB) dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan kurang benar. Selain itu, subjek 5 (YB) belum mampu memberi alasan jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 5 (YB) belum dapat memahami soal yang ditanyakan. Subjek 5 (YB) merasa kesulitan dalam penyelesaian soal tersebut dengan perhitungan yang tepat dan benar.

6. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek FLF dengan Klasifikasi *Self-Regulated Learning* Rendah

Paparan data tes kemampuan berpikir kritis matematis pada soal nomor 1 dan 2 oleh subjek ke-6 (FLF) adalah sebagai berikut.



Gambar 11. Jawaban Subjek 6 (FLF) untuk Soal Nomor 1



Gambar 12. Jawaban Subjek 6 (FLF) untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek FLF, diperoleh ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis sebagaimana yang tersaji pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek FLF

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek FLF mampu memfokuskan diri pada pertanyaan	Subjek FLF menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam memfokuskan diri pada pertanyaan yang diberikan
Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen.	Subjek FLF mampu memberi jawabannya dengan menjelaskan jawaban dengan cara	Subjek FLF menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan jawabannya yaitu dengan cara penyelesaian
Mempertimbangkan sumber yang terpercaya	Subjek FLF belum mampu memberi jawaban sesuai dengan sumber yang ada	Subjek FLF menyatakan mengalami kesulitan dalam mempertimbangkan sumber yang terpercaya yaitu mengacu pada rumus yang ada
Mendeduksi dan menganalisa deduksi	Subjek FLF belum mampu memberi jawaban dengan mengembangkan dan menguraikan jawabannya	Subjek FLF menyatakan masih mengalami kesulitan dalam menganalisa jawabannya

Pada soal nomor 1, subjek 6 (FLF) dapat memberikan jawaban lebih dari satu jawaban dengan waktu yang singkat dengan benar. Subjek 6 (FLF) juga dapat menjelaskan kembali apa alasan memberi jawaban dan menyebutkan kejadian yang belum ditulis di lembar jawabannya dengan jelas. Selain itu, subjek 6 (FLF) dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan kurang benar. Subjek 6 (FLF) belum mampu memberi alasan jawaban tersebut dengan jelas. Pada soal nomor 2, subjek 6 (FLF) belum dapat memahami soal yang ditanyakan. Subjek 6 (FLF) merasa kesulitan dalam penyelesaian soal tersebut dengan perhitungan yang tepat dan benar.

PEMBAHASAN

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 1 (NQ)

Subjek 1 (NQ) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* tinggi. Berdasarkan paparan data dan analisis data, menunjukkan bahwa subjek 1 (NQ) telah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Subjek 1 (NQ) mampu memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain dan mampu menganalisis dan memperinci argumen dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki *self regulated learning* tinggi juga memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang sangat baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ainiyah (2017:278) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi memenuhi semua tahap berpikir kritis matematis peserta didik yaitu *clarification, assessment, inference, dan strategy/tactics*.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 2 (HD)

Subjek 2 (HD) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* tinggi. Berdasarkan paparan data dan analisis data, menunjukkan bahwa subjek 2 (HA) telah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Subjek 2 (HD) mampu memberikan jawaban dan menjelaskan dengan baik terhadap hasil jawabannya, serta melakukan dapat menganalisis argumennya.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi juga memiliki kemampuan pemecahan yang sangat baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Early (2017:278) yang menyatakan bahwa semakin tinggi *self regulated learning*

peserta didik, maka peserta didik mampu menguasai semua indikator dari masing-masing tahapan berpikir kritis matematis.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 3 (DADP)

Subjek 3 (DADP) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* sedang. Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek 3 (DADP) mampu memberikan jawabannya, tetapi dalam menjelaskan suatu jawaban cukup jelas dan dapat dipahami.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki *self regulated learning* sedang juga memiliki kemampuan berpikir yang baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ainiyah (2017:171) yang menyatakan bahwa *self regulated learning* peserta didik memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan berpikir kritis matematisnya. Peserta didik dengan kemandirian belajar sedang memenuhi dua tahap berpikir kritis matematis yaitu tahap *clarification* dan *assessment*.

4. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 4 (SFB)

Subjek 4 (SFB) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* sedang. Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek 4 (SFB) mampu menjawab meskipun di lembar jawaban yang dikumpulkan masih kurang langkah-langkah penyelesaiannya tetapi setelah dilakukan wawancara ternyata kendalanya terdapat pada waktu pengerjaan, sehingga subjek 4 (SFB) masih belum mampu memberikan jawaban penyelesaiannya dengan baik dan benar.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar sedang juga memiliki kemampuan berpikir yang baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Early (2017:171) yang menyatakan bahwa *self regulated learning* sedang hanya menguasai indikator pada tahap klarifikasi dan indikator pada tahap penyimpulan.

5. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 5 (YB)

Subjek 5 (YB) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* rendah. Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek 5 (YB) hanya memenuhi satu dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Subjek 5 (YB) belum dapat menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara terperinci dan jelas dan juga belum bisa memberikan jawaban dengan baik dan benar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *self regulated learning* rendah juga memiliki kemampuan berpikir yang kurang baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ainiyah (2017:279) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kemandirian belajar rendah hanya memenuhi satu tahap berpikir kritis matematis yaitu *clarification*.

6. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek 6 (FLF)

Subjek 6 (FLF) merupakan peserta didik dengan klasifikasi *self regulated learning* rendah. Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek 6 (FLF) hanya memenuhi satu dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Subjek 6 (FLS) belum mampu memberikan jawaban sesuai dengan cara berpikir kritis dan belum bisa menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *self regulated learning* rendah juga memiliki kemampuan berpikir kritis yang kurang baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Early (2017:279) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan *self regulated learning* rendah hanya mampu menguasai indikator pada tahap klarifikasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan sebagai berikut. (1) Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memiliki *self regulated learning* tinggi dapat dikatakan sangat baik dengan terpenuhinya semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu: memfokuskan diri pada pertanyaan; menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen; mempertimbangkan sumber yang terpercaya; serta

mendeduksi dan menganalisa deduksi. Sehingga, peserta didik yang memiliki *self regulated learning* tinggi mampu memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain serta mampu memberikan jawaban dan menjelaskan dengan baik terhadap hasil jawabannya, serta dapat menganalisis argumennya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. (2) Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang memiliki *self regulated learning* sedang dapat dikatakan baik dengan terpenuhinya tiga dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu: memfokuskan diri pada pertanyaan; menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban, dan argumen; serta mendeduksi dan menganalisa deduksi. Sehingga, peserta didik yang memiliki *self regulated learning* sedang mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, sehingga dalam menjelaskan suatu jawaban cukup jelas dan dapat dipahami. (3) Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memiliki *self regulated learning* rendah dapat dikatakan kurang baik dengan terpenuhinya satu dari empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memfokuskan diri pada pertanyaan. Dengan demikian, peserta didik yang memiliki *self regulated learning* rendah belum dapat menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara terperinci dan jelas, serta belum bisa memberikan jawaban dengan baik dan benar.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Bagi pendidik, disarankan untuk dapat menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berkesan yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik khususnya dalam pelajaran matematika. (2) Bagi peserta didik, disarankan khususnya pada subjek penelitian ini dapat meningkatkan *self regulated learning* agar kemampuan berpikir kritis matematis dalam diri peserta didik dapat berkembang dengan sangat baik pada pelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki peserta didik karena dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat menunjang kehidupan yang lebih baik di masa depan. (3) Bagi peneliti yang lain, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan terkait kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan *self regulated learning* peserta didik pada materi dan jenjang yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asmar, A. Delyana, H. 2020. Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penggunaan Software Geogebra. *Jurnal Aksioma*. Volume 9, Nomor 2. Juni 2020.
- Ainiyah, Qurrotul. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Pada Pembelajaran PSPBL Berbantuan *Smart Point* Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. Skripsi. Prodi Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Semarang.
- Depdiknas. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah
- Daulay, Khairul, R., Surya, Edy. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 1 Pekubuan. *Jurnal Pascasarjana UNIMED Prodi Pendidikan Matematika*. 1-13, Mei 2018.
- Early, Oppie, A. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Model PBL Pendekatan Saintifik Berbantuan *Fun Pict*. Skripsi. Prodi Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Semarang.
- Febriyan, Gana, E. 2017. Peranan Sekolah Dalam Menanggulangi Perilaku Menyimpang Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Kota Magelang. *Skripsi*. Prodi Pendidikan Kewarganegaraan dan Hukum. Universitas Negeri Yogyakarta

- Hasibuan, Muhammad, T, D. 2019. Hubungan Stres Belajar dengan Motivasi Belajar pada Mahasiswa yang Menjalani Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Murni Teguh. *Indonesia Trust Health Journal*. Volume 2, Nomor 1. Agustus 2019.
- Ika, Nurjana. 2018. Penerapan *Hands On Minds On Activity* Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA Ar-Rahman Medan TA.2017/201. Skripsi: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara Medan
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sitaniapessy, Yomima, V, Y. 2018. Pengaruh *Self Efficacy* dan Pola Asuh Orang Tua Demokratis Terhadap Prestasi Belajar Melalui *Self Regulated Learning* Sebagai Mediator pada Siswa Kelas VII SMPN 139 Jakarta. *Skripsi*. Prodi Psikologi. Universitas Persada Indonesia.
- Utami, Irma, D. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Gapura dalam Memecahkan Masalah Statistika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Skripsi*. Prodi Pendidikan Matematika. STKIP PGRI Sumenep.