

PENALARAN DEDUKTIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA HOTS YANG MEMILIKI TINGKAT EFIKASI DIRI RENDAH

Yunita Nailul Fajriyah¹, Syaiful Hadi²

ABSTRACT: Mathematical deductive reasoning is a conclusion based on agreed rules and the conclusions are general to specific conclusions. Meanwhile, math problems based on High Order Thinking Skill (HOTS) are problems that require students to be able to argue and solve problems and understand something more clearly. Self-efficacy is an individual's belief in determining and completing an action. The aims of this study were to describe the mathematical deductive reasoning abilities of class VII students of MTsN 3 Blitar who have low levels of self-efficacy in solving HOTS-based math problems. The approach used in this writing is a qualitative approach to the type of case study research. Data collection techniques used were self-efficacy questionnaires, tests of mathematical deductive reasoning abilities and interviews. In analyzing the data using data reduction, data presentation and draw data conclusions and data verification. The results of this study indicate that students with low levels of self-efficacy in solving HOTS math problems, namely fulfilling two indicators of mathematical deductive reasoning abilities.

Key words: *Mathematical Deductive Reasoning, HOTS, Self Efficacy.*

¹ Yunita Nailul Fajriyah, Tadris Matematika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Email: yunita.nailul@gmail.com

² Syaiful Hadi, Tadris Matematika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Email: syaifulhadi@uinsatu.ac.id

Received: 01-03-2023

Revised: 19-03-2023

Accepted: 20-03-2023

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pengetahuan dasar yang baik aspek terapan dan penalaran berguna untuk menguasai pengetahuan dan teknologi (Daut Siagian, 2016:58). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika yang terbentuk karena pikiran manusia yang berhubungan dengan idea, proses dan

penalaran. Penalaran bagi siswa dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan untuk dapat memecahkan suatu masalah (Hr Malikhah, 2020:87).

Adapun tujuan umum pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) yaitu 1) siswa belajar menghargai matematika, 2) siswa menjadi pemecah masalah, 3) siswa belajar bernalar matematis, 4) siswa membangun kepercayaan diri terhadap kemampuan matematikanya, 5) siswa belajar berkomunikasi secara matematis (Archi Maulyda, 2019:3). Penalaran merupakan penarikan kesimpulan atau pembuatan suatu pernyataan baru melalui proses, kegiatan atau proses berpikir dengan berdasar pada beberapa pernyataan benar yang sudah dibuktikan kebenarannya, proses bernalar perlu diperhatikan dan dikembangkan dalam diri manusia (Fajar Shodiq, 2022:2).

Menurut Ramdani penalaran deduktif adalah proses penalaran dari pengetahuan prinsip atau pengalaman yang umum yang menuntun kita memperoleh kesimpulan untuk sesuatu yang khusus (Marfi Ario, 2016:125). Beberapa kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif diantaranya adalah: (1) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu, (2) Menarik kesimpulan logis (penalaran logis), (3) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika, (4) Menyusun analisis dan sintesis beberapa kasus (Zulfikar, 2018:10). Namun dalam penelitian ini indikator utama yang akan digunakan yaitu (1) melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu, (2) menyusun pembuktian langsung dan (3) menarik kesimpulan logis.

Sedangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu keterampilan yang diperlukan dalam mendukung pemecahan suatu masalah (*problem solving*). Keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak dapat dipisahkan dari kombinasi berpikir dan keterampilan kreativitas untuk pemecahan masalah (Khotimah, 2022:53). Mayoritas siswa cenderung merasa malas dan sulit ketika menemui permasalahan matematika yang bersifat tidak rutin, seperti soal dengan bentuk *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa, karena umumnya menggunakan metode ceramah yang dilanjutkan dengan latihan soal-soal, dalam hal

ini siswa cenderung menjawab dengan jawaban yang sama dan menyebabkan ketidakpercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan (Yuni Rahmawati, 2022:35).

Pentingnya kemampuan penalaran deduktif dalam pembelajaran matematika adalah dapat membantu siswa untuk menyimpulkan informasi lebih banyak dari suatu masalah matematika yang dijumpai (Tina, 2015:2). Pentingnya menyelesaikan masalah berbasis HOTS adalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya (Putu Manik, 2020:2). Pentingnya efikasi diri adalah dapat mendorong siswa untuk dapat merencanakan suatu pekerjaan, berusaha untuk memonitor serta memanipulasi lingkungan sekitar guna mendukung pekerjaan yang dilakukan (Hasmatang, 2018:98).

Siswa kelas VII di MTsN 3 Blitar cenderung memiliki tingkat efikasi diri sedang dan tinggi dalam proses penyelesaian masalah matematika. Tingkat efikasi diri dapat berpengaruh dalam pembelajaran matematika karena dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Oleh karena itu, perlu diteliti siswa yang memiliki tingkat efikasi diri rendah sehingga dapat mengetahui kemampuan penalaran deduktif yang dimilikinya. Siswa dengan tingkat efikasi diri rendah cenderung menghindari masalah yang sulit, lamban dalam membenahi pekerjaan dan tidak yakin dapat menyelesaikan masalah yang ada (Shofatul Izzah, 2012:21-24).

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis studi kasus. Lokasi penelitian ini adalah MTsN 3 Blitar dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII-A semester genap tahun ajaran 2022/ 2023 yang berjumlah 24 siswa di MTsN 3 Blitar. Penelitian ini mengambil 2 sampel sebagai subjek penelitian yaitu siswa dengan tingkat efikasi diri rendah berdasarkan kategori tingkat efikasi diri menggunakan skala likert.

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah angket efikasi diri, tes kemampuan penalaran deduktif matematis pada materi rasio (perbandingan)

dan pedoman wawancara siswa. Teknik pengumpulan data meliputi hasil dari angket efikasi diri, tes kemampuan penalaran deduktif matematis, dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan beberapa tahap yaitu reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan serta verifikasi data. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan beberapa teknik seperti ketekunan pengamat, triangulasi dan pengecekan teman sejawat. Tahapan dalam penelitian ini meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap penyusunan laporan.

Indikator kemampuan penalaran deduktif matematis yang digunakan adalah (1) menuliskan data atau informasi yang ada , (2) menuliskan data atau informasi yang ditanyakan , (3) merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu , (4) menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah , (5) menyelesaikan masalah matematika dengan runtut , (6) menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah , (7) memeriksa hasil akhir dan (8) menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut merupakan hasil kategori tingkat efikasi diri siswa yang telah ditentukan menggunakan skala likert dengan pedoman angket efikasi diri yang terdiri dari 36 pernyataan positif (*favorable*) dan negatif (*unfavorable*).

Tabel 1. Kategori Efikasi Diri

No	Kelas Interval	Kategori
1	36 – 72	Rendah
2	73 – 108	Sedang
3	109 – 144	Tinggi

Berdasarkan hasil dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas VII-A MTsN 3 Blitar yang berjumlah 24 siswa memiliki tingkat efikasi diri yang berbeda – beda. Sehingga dari hasil angket efikasi diri terdapat 9 siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi, 13 siswa yang memiliki tingkat efikasi diri sedang dan 2 siswa

yang memiliki tingkat efikasi diri rendah. Berikut merupakan tabel dari hasil angket efikasi diri siswa kelas VII-A MTsN 3 Blitar tahun ajaran 2022/ 2023:

Tabel 2. Hasil Angket Efikasi Diri Siswa

No	Inisial Siswa	Skor Angket	Kategori Efikasi Diri
1	MA	102	Sedang
2	SA	118	Tinggi
3	LB	92	Sedang
4	SA	108	Sedang
5	MAJ	105	Sedang
6	MZ	130	Tinggi
7	FA	118	Tinggi
8	RA	110	Tinggi
9	AL	108	Sedang
10	UA	103	Sedang
11	KN	117	Tinggi
12	IK	72	Rendah
13	MD	108	Sedang
14	YS	105	Sedang
15	AC	92	Sedang
16	FR	101	Sedang
17	NS	109	Tinggi
18	KA	67	Rendah
19	NA	117	Tinggi
20	WQ	117	Tinggi
21	MN	96	Sedang
22	AN	99	Sedang
23	JF	109	Tinggi
24	MF	107	Sedang

Dari hasil angket efikasi diri tersebut akan ditentukan dua subjek yang memiliki tingkat efikasi diri rendah untuk diteliti. Pemilihan subjek dengan tingkat efikasi diri rendah adalah untuk mengetahui kemampuan penalaran deduktif yang dimiliki. Berikut merupakan tabel subjek penelitian dengan tingkat efikasi diri rendah:

Tabel 3. Daftar Subjek Penelitian

No	Inisial Subjek	Tingkat Efikasi Diri
1	KA	Efikasi diri rendah
2	IK	Efikasi diri rendah

Dalam menganalisis kemampuan penalaran deduktif matematis siswa saat menyelesaikan soal HOTS materi rasio (perbandingan), maka peneliti menggunakan beberapa indikator kemampuan penalaran deduktif matematis yang ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Indikator Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Siswa

No	Indikator Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis	Sub Indikator Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis
1	Melaksanakan perhitungan dengan rumus/ aturan tertentu	Menuliskan data atau informasi yang ada
2		Menuliskan data atau informasi yang ditanyakan
2	Menyusun pembuktian langsung	Merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu
3		Menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah
3	Menarik kesimpulan logis	Menyelesaikan masalah matematika dengan runtut
4		Menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah
4	Menarik kesimpulan logis	Memeriksa hasil akhir
		Menarik kesimpulan

Berikut merupakan hasil tes kemampuan penalaran deduktif matematis siswa dengan tingkat efikasi diri rendah dalam menyelesaikan soal HOTS materi rasio (perbandinga). Hasil tes dipaparkan dalam gambar sebagai berikut:

Gambar 1. Jawaban Subjek S1 Soal Nomor 1

Perbandingan :

Ana : 9
Bima : 6
Caca : 5

Pertanyaan :

~~Jika~~ Selisih uang ana dan caca Rp. 420.000,00.
Berapakah jumlah uang ana, bima dan caca

Jawab :

~~Perbandingan uang ketiganya A+B+C = 9:6:5~~
~~Perbandingan uang ana dan caca~~
~~A-C : ~~9~~ 420.000,00~~

Perbandingan uang ketiganya $\frac{A+B+C}{A-C} = \frac{9+6+5}{9-5}$

$$\frac{9+6+5}{9-5} \times \frac{x}{420.000,00} = \frac{20}{4} = \frac{x}{420.000,00}$$

~~= 10 x 420~~ = $420 \times 20 = 8400$
= $420 \div 4 = 105000$ 2100

Salisih

Jadi ~~pe~~ jumlah uang mereka adalah :
21000.000,00

Dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan pada subjek S1 soal nomor 1 dan mengacu pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran deduktif matematis subjek S1 berada pada tingkat rendah. Ini karena subjek S1 mampu memenuhi satu indikator kemampuan penalaran deduktif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS. Subjek S1 hanya mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan

Di ketahui :
 Pembangunan Sebuah gedung
 40 hari di rencanakan
 18 ~~hari~~ orang pekerja
 4 hari terhenti
 12 sudah di kerjakan

Pertanyaan :
 berapa orang pekerja yang harus di tambahkan

Jawab :
 $40 - 12 = 28$ hari \rightarrow 18 orang
 $28 - 18 = 10$ hari \rightarrow x ?

$\frac{41}{62} = \frac{a2}{b1}$
 $\frac{28}{24}$ hari = $\frac{x}{18}$
 Jadi =
 18 = awal
 21 = sekarang
 21 - 18 orang
 tambahan 3 orang

~~$\frac{28 \times 18}{24} = \frac{18 \times x}{24}$
 $28 \times 18 = 18 \times x$
 $\frac{28 \times 18}{24} = \frac{18 \times x}{24}$
 $\frac{28 \times 18}{24} = \frac{18 \times x}{24}$~~

$28 \times 18 = 296 \times$
 $\frac{28 \times 18}{24} = 21$
 $\frac{18}{3} = 21$

Gambar 2. Jawaban S1 Soal Nomor 2

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan pada subjek S₁ soal nomor 2 dan mengacu pada tabel 4 tentang indikator kemampuan penalaran deduktif matematis dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran deduktif matematis subjek S₁ berada pada tingkat rendah. Ini karena subjek S₁ mampu memenuhi empat indikator kemampuan penalaran deduktif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS. Subjek S₁ mampu menuliskan informasi yang ada dan ditanyakan, menetapkan cara untuk menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali jawabannya sendiri.

Gambar 3. Jawaban S₂ Soal Nomor 1

Diketahui :

Ana : 9
Bima : 6
Caca : 5

~~jumlah uang Ana, Bima dan caca :~~

selisih uang ana dan caca RP. 420.000,00.

jawab :

uang ana, bima dan caca 140.000.00
masing-masing anak

~~20 x 1000000~~
~~2000000~~

Jadi, uang Ana, Bima, dan caca

~~Masing-masing ana~~ 2000.000

$240 \times 20 = 12$

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang dilakukan pada subjek S₂ soal nomor 1 dan mengacu pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran deduktif matematis subjek S₂ berada pada tingkat rendah. Hal ini dikarenakan

subjek S2 hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan penalaran deduktif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS. Subjek S2 hanya mampu menuliskan data atau informasi yang ada pada soal. Subjek S2 terlihat kurang yakin dapat menyelesaikan soal nomor 1, sehingga waktu yang diberikan untuk menjawab dirasa kurang. Subjek S6 juga tidak menuliskan proses pekerjaannya dengan runtut dan lengkap, subjek S2 menuliskan proses pekerjaannya dengan cara terpisah.

Gambar 4. Jawaban Subjek S2 Soal Nomor 2

diketahui :
 gedung = 40 hari
 pekerja : 18 orang
 dikerjakan selama 12 hari
 Pekerja dihentikan 4 hari
 Ditanya: berapa orang pekerja yg ditambah harus
 jawab:

$40 - 12 = 28 \text{ hari} \rightarrow 18 \text{ orang}$
 $28 - 4 = 24 \text{ hari} \rightarrow 12 \text{ orang}$

$\frac{a1}{b2} = \frac{a2}{b1}$
 $\frac{28 \text{ hari}}{24 \text{ hari}} = \frac{12}{18}$

$28 \times 18 = 296$
 $24 \times 18 = 21$

$\frac{296}{24} = 21 \frac{3}{18}$

jumlah kas : orang

Dari hasil tes tulis dan wawancara pada subjek S₂ soal nomor 2 dan mengacu pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran deduktif matematis subjek S₂ berada pada tingkat rendah. Ini dikarenakan subjek S₂ mampu memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran deduktif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS. Subjek S₂ mampu menuliskan data atau informasi yang ada, mampu menuliskan data atau informasi yang ditanyakan dan mampu menentukan rumus yang digunakan. Namun dalam proses pekerjaannya, subjek S₂ cenderung ragu dengan hasil pekerjaannya sendiri. Subjek S₂ juga belum dapat menentukan nilai a_1 , a_2 , b_1 dan b_2 yang digunakan secara tepat, sehingga mempengaruhi proses pengerjaan soalnya.

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh dari pekerjaan siswa dan data wawancara maka siswa yang memiliki kemampuan panalaran deduktif matematis rendah mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan panalaran deduktif matematis yakni:

Tabel 5. Rekapitulasi Kemampuan Penalaran Deduktif Tingkat Efikasi Diri Rendah

Sub Indikator	Subjek S ₁		Subjek S ₂	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2
Menuliskan data atau informasi yang ada	-	√	√	√
Menuliskan data atau informasi yang ditanyakan	√	√	-	√
Merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu	-	-	-	-
Menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah	-	√	-	√
Menyelesaikan masalah matematika dengan runtut	-	-	-	-
Menuliskan langkag-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah	-	-	-	-
Memeriksa hasil akhir	-	√	-	-
Menarik kesimpulan	-	-	-	-

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, siswa dengan tingkat efikasi diri rendah mampu menuliskan data atau informasi yang ada. Hal ini terlihat dari pekerjaan siswa dan diperkuat dengan hasil wawancara. Kedua siswa mampu menjawab pertanyaan wawancara dengan baik dan mampu menjelaskan apa yang mereka tuliskan. Terkait dengan hal tersebut, kedua siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi memenuhi sub indikator menuliskan data atau informasi yang ada.

Sejalan dengan pernyataan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah mampu menyelesaikan soal pada indikator menuliskan data atau informasi yang ditanyakan. Hal ini terlihat dari pekerjaan siswa dan diperkuat dengan hasil wawancara. Kedua siswa mampu menjawab dan menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan baik. Hal tersebut didukung dengan pernyataan bahwa pemahaman konsep sangat diperlukan untuk proses menyelesaikan masalah matematika, sehingga dapat menghubungkan konsep dari keterangan yang telah diketahui dengan proses penyelesaian masalah matematika (Rizky A dan Beny A, 2020:164).

Dalam menyelesaikan soal, terlihat bahwa kedua siswa tidak mampu merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu. Terlihat dari hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara keduanya tidak mampu merencanakan perhitungan dengan aturan/ rumus tertentu dari soal yang diberikan. Kedua siswa terlihat ragu saat menjawab pertanyaan wawancara yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kedua siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak mencapai indikator merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu. Hal ini diperkuat dengan pernyataan bahwa salah satu aspek kemampuan penalaran deduktif matematis adalah mampu merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu, sedangkan kedua siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak mampu mencapai sub indikator tersebut.

Dalam menyelesaikan soal yang diberikan, kedua siswa tidak memiliki kemampuan menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah matematika. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban terlihat bahwa siswa tidak dapat menuliskan rumus apa yang digunakan untuk menjawab

masalah tersebut dengan benar. Mereka juga tidak mampu menjawab pertanyaan wawancara dengan lancar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak memenuhi sub indikator menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah.

Dalam menyelesaikan soal tersebut, kedua siswa tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan runtut. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban terlihat bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dengan runtut. Kedua siswa menuliskan jawaban dengan acak dan tidak beraturan, sehingga menimbulkan siswa kebingungan saat ditanya mengenai hasil pekerjaannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak memenuhi sub indikator menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah. Sejalan dengan pernyataan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran deduktif matematis adalah menyusun pembuktian langsung yang didalamnya dapat meliputi menyelesaikan masalah dengan runtut dan menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah. Namun, siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak mampu untuk memenuhi sub indikator tersebut. Hal tersebut juga disebutkan oleh Shofatul Izzah mengenai salah satu ciri-ciri efikasi diri rendah adalah mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah (Shofatul Izzah, 2012:21-24).

Dalam menyelesaikan soal matematika, kedua siswa tidak memiliki kemampuan untuk menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban terlihat bahwa siswa tidak dapat menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah. Kedua siswa tidak menuliskan semua langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal, langkah-langkah yang digunakan juga cenderung acak dan tidak terlalu jelas. Kedua siswa juga menghindari atau melewati penyelesaian soal yang mereka anggap sulit dan tidak dapat terselesaikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak memenuhi sub indikator menuliskan langkah-langkah dalam membuktikan masalah. Sejalan dengan pernyataan bahwa salah satu ciri-ciri efikasi diri rendah adalah menghindari masalah yang sulit (Shofatul Izzah, 2012:21-24).

Kedua siswa juga tidak mampu memeriksa hasil akhir dari jawaban yang telah dituliskan. Didukung dengan kedua siswa tidak mampu memeriksa hasil akhir yang diperoleh serta hasil wawancara dimana kedua siswa tidak dapat menyebutkan dan memberikan penjelasan mengenai hasil akhir yang telah mereka dapatkan. Kedua siswa juga menyebutkan bahwa mereka tidak yakin dengan jawaban yang mereka tuliskan. Sejalan dengan hal tersebut, mengenai salah satu ciri-ciri tingkat efikasi diri rendah adalah tidak yakin dapat menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak memenuhi sub indikator menarik kesimpulan logis yaitu dapat memeriksa hasil akhir jawaban. Hal tersebut didukung dengan pernyataan bahwa salah satu kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah adalah lemah dalam mengevaluasi hasil penyelesaian (Timbul dan Rosita, 2018:138).

Kedua siswa juga tidak mampu menarik kesimpulan dari jawaban yang telah dituliskan. Didukung dengan kedua siswa tidak mampu menarik kesimpulan yang diperoleh serta hasil wawancara dimana kedua siswa tidak dapat menyebutkan dan memberikan penjelasan mengenai kesimpulan jawaban yang telah mereka dapatkan. Kedua siswa juga menyebutkan bahwa mereka tidak yakin dengan jawaban yang mereka tuliskan. Sejalan dengan hal tersebut, mengenai salah satu ciri-ciri tingkat efikasi diri rendah adalah tidak yakin dapat menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah tidak memenuhi sub indikator menarik kesimpulan logis yaitu menarik kesimpulan.

Penelitian ini sejalan dengan penulisan artikel adalah penelitian yang dilakukan oleh (Rifa Firdah Awanis, 2019) yang menyatakan bahwa Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dalam menyelesaikan masalah matematika hanya mampu memenuhi 1 dari 5 indikator kemampuan penalaran deduktif, diantaranya tidak mampu melakukan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu, tidak mampu menyusun pembuktian tidak langsung, dan induksi matematika, tidak mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada dengan tepat. Namun mampu menyusun pembuktian langsung.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut: Bahwa kemampuan penalaran deduktif matematis siswa dengan tingkat efikasi diri rendah dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS mampu menuliskan data atau informasi yang ada serta mampu menuliskan data atau informasi yang ditanyakan. Namun, belum mampu untuk merencanakan perhitungan berdasarkan aturan/ rumus tertentu, menetapkan cara untuk menyelesaikan dan membuktikan masalah, menyelesaikan masalah dengan runtut, menuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk membuktikan masalah serta belum mampu memeriksa hasil akhir dan menarik kesimpulan jawaban sesuai dengan pertanyaan

DAFTAR RUJUKAN

- Ario, M. (2016). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMK setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah. *Edu Research*, 5(2), 125-134.
- Armanza, R., & Asyhar, B. (2020). Pemahaman konseptual dan prosedural siswa SMA/MA dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan tipe kepribadian. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 163-176.
- Hasmatang, H. (2019). Pentingnya Self Efficacy Pada Diri Peserta Didik. In *Seminar Nasional Biologi* (pp. 96-98).
- Hr, B. M. (2020). Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Siswa Melalui Modeling The Way. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 87-96.
- Izzah, S. (2012). *Perbedaan tingkat self-efficacy antara mahasiswa Fakultas Psikologi dan Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Khotimah, K. (2022). Efektifitas Pembelajaran Mandiri Berbasis Modul dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (KBTT) dan Efikasi Diri Materi Geometri Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 4844-4853.
- Maulya, M. A. (2020). Paradigma pembelajaran matematika berbasis NCTM. *Mataram: Cv Irdh*.
- Rochmawati, Y. (2022). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Riset Pendidikan Indonesia*, 2(4), 630-635.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257-269.

- Shadiq, F. (2004). Pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi. *Yogyakarta: PPPG Matematika, 2*.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science, 2*(1).
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *None, 4*(1), 1-10.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika, 1*(2), 137-144.
- Zulfikar, M., Achmad, N., & Fitriani, N. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Smp Dikabupaten Bandung Barat Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 2*(3), 1802-1810.