



Prosiding

Seminar Nasional Daring

Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik (Sinergi)

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Jurnalistik sebagai Sumber Data untuk Karya Ilmiah"



Profil Tahapan Proses Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Limit Fungsi

Junarti¹, Sujiran², Nur Rohman³, Afifatul Abidah⁴

^{1,2,4}Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

³Pendidikan Ekonomi, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

junarti@ikippgribojonegoro.ac.id¹

abstrak— Literasi matematis merupakan bagian penting yang dibutuhkan siswa dalam pembelajaran matematika ketika melakukan pemahaman konsep matematika. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mendeskripsikan profil tahapan proses literasi matematis siswa SMA dalam pembelajaran limit fungsi. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan instrument tes dan kuesioner untuk menggali tahapan proses literasi matematis pada 34 siswa SMA kelas XI. Data dianalisis dengan uji statistik deskriptif satu variabel. Hasil penelitian menunjukkan mean hasil tes limit fungsi sebesar 55,85 dengan standar deviasi 35,09 hal ini menunjukkan kemampuan limit fungsi siswa masih rendah dan variatif. Hasil kuesioner dari tahapan proses literasi matematis siswa ini menunjukkan prosentase siswa yang dapat memahami konsep limit fungsi melalui contoh soal sebanyak 59%, prosentase siswa yang dapat memahami melalui rumus/definisi secara langsung sebanyak 18 %, prosentase yang dapat memahami melalui contoh divariasikan rumus/definisi sebanyak 21%. Profil tahapan proses literasi matematis bersesuaian dengan kemampuan pemahaman konsep limit fungsi, artinya proses literasi matematis siswa yang menggunakan tahapan yang mampu menggunakan rumus/definisi secara langsung maka pemahaman konsep limit fungsi juga baik.

Kata kunci— Proses Literasi Matematis, Pemahaman Siswa, Limit Fungsi.

Abstract— Mathematical literacy is an important part that students need in learning mathematics when understanding mathematical concepts. The purpose of this study is to describe the profile of the stages of the process of mathematical literacy of high school students in limit function learning. The research method used descriptive quantitative with instrument tests and questionnaires to explore the stages of the mathematical literacy process in 34 class XI high school students. Data were analyzed by using one variable descriptive statistical test. The results showed that the mean limit of function test results were 55.85 with a standard deviation of 35.09. This indicated that the students' ability to limit functions was still low and varied. The results of the questionnaire from the stages of the students' mathematical literacy process show that the percentage of students who can understand the concept of limit functions through sample questions is 59%, the percentage of students who can understand through direct formulas/definitions is 18%, the percentage who can understand through examples varies the formula / definition as

much as 21%. The profile of the stages of the mathematical literacy process corresponds to the ability to understand the concept of limit function, meaning that in the process of mathematical literacy students who use stages are able to use formulas/definitions directly, understanding the concept of limit function is also good.

Keywords – Mathematical Literacy Process, Student Understanding, Functional Limits

PENDAHULUAN

Literasi matematis merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam dunia pendidikan dan terutama dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, literasi matematika merupakan kemampuan yang tidak terpisahkan di dalam pembelajaran matematika (Junarti dkk, 2020). Dalam proses pembelajaran matematika di kelas sangat membutuhkan kemampuan awal dalam tahapan memahami konsep matematika (Syahdela dkk, 2022). Kemampuan awal sebelum masuk pada pemahaman dibutuhkan kemampuan literasi matematis.

Kemampuan literasi matematis merupakan pemahaman dan penerapan matematika melalui menalar, berpikir, dan menafsirkan dalam pemecahan masalah untuk mengembangkan aplikatif pengetahuan matematika (De Lange dalam Haara, 2018; hal 256). Oleh karena itu, kemampuan literasi matematis siswa penting dalam pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep matematika (Junarti & Zainudin, 2022; Nurkamilah dkk, 2018; Magen-Nagar, 2016; Manfreda Kolar & Hodnik, 2021).

Pemahaman pada konsep limit fungsi membutuhkan siswa untuk dapat memahami dan memaknai rumus atau definisi atau pengertian limit suatu fungsi terlebih dahulu sebelum siswa memahami contoh-contoh soalnya. Ketika siswa melakukan pemaknaan rumus/definisi/pengertian konsep limit dibutuhkan kemampuan menalar, dibutuhkan proses berpikir (atau dapat dikatakan dibutuhkan proses abstraksi), dan dibutuhkan proses penafsiran agar dapat menstranformasikan ke dalam pemecahan masalah. Namun sering terjadi pada diri siswa di lapangan ketika siswa melakukan pemahaman umumnya siswa langsung melihat contoh-contoh yang tersedia dari pada melakukan penalaran, berpikir, dan menafsirkan dari definisinya. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap konsep limit fungsi tidak dapat dipahami secara utuh, sehingga ketika siswa menghadapi soal yang berbeda dari ontok yang tersedia, maka mereka kurang dapat melakukan pemecahan masalah secara baik. Proses-proses yang demikian ini, menunjukkan bahwa proses yang dialami masing-masing siswa tidak sama. Proses ini juga dipengaruhi oleh kemampuan kognitif individu siswa. Hal ini bersesuaian dengan Simin dkk (2022) ditinjau secara kognitif bahwa kurangnya kemampuan literasi matematis pada siswa dapat menyebabkan kurangnya pemahaman konsep limit fungsi.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, menunjukkan masih ditemukan kesulitan siswa pada konsep limit fungsi sehingga membuat hasil belajar rendah (Pratiwi, 2021; Simin dkk, 2022; Simin dkk, 2021; Sukma & Supriyono, 2019). Kesulitan siswa ini disinyalir karena kurangnya literasi matematis yang dimiliki siswa, dimana literasi matematis ini erat kaitannya dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Ketidakmampuan siswa ini dilakukan ketika mengingat dan mengartikan istilah yang ada di dalam konsep, kemudian ketika siswa dalam melakukan penerapan prinsip limit fungsi, dan sering membuat kesalahan pengoperasian dalam penyelesaian soal (Simin dkk, 2021). Kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh kemampuan literasi matematika (Abidah dkk, 2022; Syahdela dkk, 2022).

Berdasarkan kajian di atas menunjukkan akan pentingnya kemampuan literasi matematis dalam pembelajaran konsep limit fungsi. Oleh karena itu untuk membantu pemahaman siswa pada konsep limit fungsi secara baik, maka masih sangat dibutuhkan tahapan proses literasi matematis yang dapat membantu tahapan penalaran, tahapan pemahaman, dan tahapan penerapan dalam pemecahan masalah matematika secara baik pula. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan profil tahapan proses literasi matematis siswa sekolah menengah atas pada pemahaman konsep limit fungsi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan satu variabel, dengan variabel penelitian yaitu proses literasi matematis siswa SMA pada konsep limit fungsi. Penelitian ini berbasis pembelajaran dan berbasis tugas dalam satu kelas selama satu sub pokok bahasan limit fungsi di SMA Negeri 2 Bojonegoro dengan jumlah siswa sebanyak 34.

Pengumpulan data penelitian menggunakan instrument tes dengan soal uraian sebanyak 8 butir soal yang meliputi nilai limit suatu fungsi konstan pada nilai x tertentu; nilai limit jumlah dua fungsi linier pada nilai x tertentu; nilai limit selisih dua fungsi linier pada nilai x tertentu; nilai limit perkalian dua fungsi linier pada nilai x tertentu; nilai limit pembagian dua fungsi linier pada nilai x tertentu dengan fungsi penyebut tidak sama dengan nol; nilai limit suatu fungsi eksponen pada nilai x tertentu; nilai limit suatu bentuk akar fungsi linier pada nilai x tertentu; nilai limit suatu fungsi pecahan pada nilai x tertentu; nilai limit tak hingga untuk suatu fungsi polynomial. Instrument kedua yaitu berupa kuesioner untuk merekam tahapan proses literasi matematis yang dilakukan siswa ketika menghadapi pemecahan masalah pada materi limit fungsi. Jumlah pertanyaan/pernyataan sebanyak 23 butir. Sebelum instrument disusun kisi-kisi yang memuat rumusan indikator tes dan indikator tahapan proses literasi matematis yang mengadaptasi tahapan pemahaman konsep matematika (Novotna dkk, 2006; Oktac, 2016; Junarti dkk, 2022). Tahapan proses literasi matematis pada penelitian ini tidak dibedakan berdasarkan definisi literasi matematis yang memuat kemampuan bernalar, kemampuan berpikir, dan

kemampuan menafsirkan, akan tetapi dikaji berdasarkan bagaimana terjadinya pemahaman yang dilakukan siswa untuk dapat memahami konsep limit fungsi secara utuh. Yang dimaksud pemahaman utuh dalam penelitian ini yaitu ketika siswa melakukan pemecahan masalah konsep limit siswa dapat melakukan pemecahan secara baik dan lancar.

Selanjutnya ketika siswa dapat memahami konsep limit fungsi secara baik tersebut, bagaimana tahapan/cara memperolehnya. Apakah siswa dalam memperolehnya karena cukup melihat rumus/definisi/pengertian limit fungsi saja atau harus dengan melihat contoh-contoh yang ada atau dengan variasi kedua. Dalam hal ini tahapan proses literasi matematis tidak termasuk diperolehnya penjelasan dari guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk tidak melibatkan penjelasan guru, karena diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri untuk membangun karakter kemandirian belajar. Dengan demikian, maka kategori tahapan proses literasi dirumuskan ke dalam 3 kategori yakni 1) tahapan pertama: yaitu tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit fungsi dimulai memahami contoh-contoh kemudian baru dapat memahami konsep limit fungsi; 2) tahapan kedua yaitu tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit melalui kombinasi rumus/definisi/pengertian dan contoh-contoh dalam buku atau contoh dari guru; 3) tahapan ketiga: tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit fungsi melalui rumus/definisi/pengertian.

Selanjutnya data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif satu variabel dengan bantuan SPSS Versi 2017. Uji statistik ini digunakan untuk mengungkap profil tahapan proses literasi matematis dan profil kemampuan literasi matematis siswa SMA N 2 Bojonegoro pada konsep limit fungsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Berdasarkan hasil tes limit fungsi dari 34 siswa menunjukkan sebaran hasil yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep limit fungsi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Sebaran Hasil Tes Limit Fungsi

No.	Nama Siswa dalam Inisial	Nilai	No.	Nama Siswa dalam inisial	Nilai	No.	Nama Siswa dalam inisial	Nilai
1.	S-1	100	13.	S-13	77	24.	S-24	28
2.	S-2	100	14.	S-14	75	25.	S-25	20
3.	S-3	100	15.	S-15	75	26.	S-26	20
4.	S-4	100	16.	S-16	70	27.	S-27	15
5.	S-5	100	17.	S-17	70	28.	S-28	15
6.	S-6	85	18.	S-18	67	29.	S-29	10
7.	S-7	85	19.	S-19	60	30.	S-30	5
8.	S-8	85	20.	S-20	60	31.	S-31	5
9.	S-9	85	21.	S-21	50	32.	S-32	0

10.	S-10	85	22.	S-22	50	33.	S-33	0
11.	S-11	82	23.	S-23	40	34.	S-34	0
12.	S-12	80						

Berdasarkan sebaran nilai hasil tes limit fungsi pada Tabel 1 di atas, siswa yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 70 yaitu sebanyak 17 siswa. Hal ini menunjukkan profil kemampuan siswa pada pemahaman limit fungsi sebesar 50% masuk kategori baik, dan 50% pemahamannya kurang baik, serta bahkan terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai 0.

Selanjutnya dilakukan uji statistik deskriptif melalui perhitungan SPSS Versi 2017 diperoleh hasil pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Kemampuan Limit Fungsi	34	.00	100.00	55.8529	35.09134	-.387	.403	-1.363	.788
Valid N (listwise)	34								

Paparan hasil output SPSS pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa nilai mean sebesar 55,8529 hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis konsep limit fungsi masih rendah dengan nilai minimum 0 dan nilai maksimum 100, serta standar deviasi sebesar 35,09134. Hal ini menunjukkan kecenderungan kemampuan siswa tentang konsep limit fungsi masih di bawah dari nilai belajar tuntas sebesar 75 dari skor 100.

Selanjutnya dipaparkan sebaran hasil kuesioner tentang tahapan proses yang dilakukan ketika siswa berliterasi matematis pada pemahaman konsep limit fungsi. Paparan sebaran hasil kuesioner disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Sebaran Hasil Kuesioner Tahapan Proses Literasi Matematis

No.	Nama Siswa dalam Inisial	Jenis Tahapan	No.	Nama Siswa dalam inisial	Jenis Tahapan	No.	Nama Siswa dalam inisial	Jenis Tahapan
1.	S-1	T-3	13.	S-13	T-2	24.	S-24	T-1
2.	S-2	T-3	14.	S-14	T-1	25.	S-25	T-2
3.	S-3	T-3	15.	S-15	T-1	26.	S-26	T-1
4.	S-4	T-2	16.	S-16	T-1	27.	S-27	T-1
5.	S-5	T-3	17.	S-17	T-2	28.	S-28	T-1
6.	S-6	T-3	18.	S-18	T-1	29.	S-29	T-1

7.	S-7	T-3	19.	S-19	T-1	30.	S-30	T-1
8.	S-8	T-2	20.	S-20	T-1	31.	S-31	T-1
9.	S-9	T-2	21.	S-21	T-1	32.	S-32	T-1
10.	S-10	T-2	22.	S-22	T-1	33.	S-33	T-1
11.	S-11	T-1	23.	S-23	T-1	34.	S-34	T-1
12.	S-12	T-1						

Keterangan:

- T-1: tahapan pertama yaitu tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit fungsi dimulai memahami contoh-contoh kemudian baru dapat memahami konsep limit fungsi
- T-2: tahapan ketiga yaitu tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit melalui kombinasi rumus/definisi/pengertian dan contoh-contoh dalam buku atau contoh dari guru
- T-3: tahapan kedua yaitu tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep limit fungsi melalui rumus/definisi/pengertian

Hasil sebaran pada Tabel 3 di atas diperoleh dari isian pekerjaan siswa pada kuesioner tahapan proses yang dilakukan ketika berpikir, menunjukkan bahwa ada kecenderungan siswa yang menggunakan proses T-1 sebanyak 21 siswa atau 59%, selanjutnya yang menggunakan T-2 sebanyak 7 siswa atau 21%, dan T-3 sebanyak 6 atau 18%.

Berdasarkan sebaran tahapan proses literasi matematis yang terjadi pada 34 siswa mempunyai pola bahwa siswa yang mempunyai skor ≥ 70 pada tes limit fungsi terdapat kecenderungan menggunakan tahapan T-3, siswa yang mempunyai skor interval 20-70 ada kecenderungan menggunakan tahapan T-2, siswa yang mempunyai skor < 20 ada kecenderungan menggunakan tahapan T-1. Secara lengkap dideskripsikan profil tahapan proses literasi matematis dari masing-masing tahapan dan yang disesuaikan dengan hasil tes limit fungsi disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Profil Proses Literasi Matematis Siswa Pada Limit Fungsi

Jenis Tahapan Proses Literasi Matematis	Subyek Penelitian	Derkripsi proses Literasi Matematis
T-1	S-11,S-12,S-14,S-15,S-16,S-18,S-19,S-20,S-21,S-22,S-23,S-24,S-26,S-27,S-28,S-29,S-30,S-31,S-32,S-33,S-34	Subyek pada kelompok ini mempunyai kecenderungan tidak dapat memahami konsep limit fungsi bentuk $\lim_{x \rightarrow c} k$ dan $\lim_{x \rightarrow c} x$ pada nilai x tertentu melalui contoh-contoh yang dibuku dan yang disampaikan guru, kemudian siswa baru dapat memahami konsep limit fungsi tersebut. Siswa mengalami ketidakmampuan membaca dan membedakan bentuk fungsinya dan rumus limit fungsinya. Ketidakmampuan siswa ini mengarah kepada penalaran terkait konsep fungsi dan konsep limit, sehingga tidak mampu menafsirkan ke dalam pemecahannya.
T-2	S-4,S-8,S-9,S-10,S-	Subyek pada kelompok ini mempunyai kecenderungan dapat me-

	13,S-17,S-25	mahami konsep limit fungsi bentuk $\lim_{x \rightarrow c} k$, $\lim_{x \rightarrow c} x$, $\lim_{x \rightarrow c} kf(x)$, $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) \pm g(x)]$ pada nilai x tertentu melalui contoh dan rumus/pengertian limit fungsi tersebut. Siswa mempunyai kecenderungan dapat bernalar terkait rumus/pengertian limit dan fungsi, walaupun hanya pada bentuk-bentuk fungsi tertentu, namun masih ada kecenderungan subyek pada contoh-contoh pada buku dan dari guru. Sehingga subyek kelompok ini sudah cukup mampu bernalar, namun ada ketergantungan contoh sehingga cukup mampu menafsirkan ke dalam pemecahannya.
T-3	S-1,S-2,S-3,S-5,S-6,S-7	Subyek pada kelompok ini mempunyai kecenderungan dapat memahami dan membedakan konsep limit fungsi bentuk $\lim_{x \rightarrow c} k$, $\lim_{x \rightarrow c} x$, $\lim_{x \rightarrow c} kf(x)$, $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) \pm g(x)]$, $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) \times g(x)]$, $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) : g(x)]$, $\lim_{x \rightarrow c} [f(x)]^n$, $\lim_{x \rightarrow c} \sqrt[n]{f(x)}$ pada nilai x tertentu, serta menentukan nilai limitnya sampai nilai limit tak hingga bentuk pecahan melalui rumus/pengertian limit fungsinya. Subyek mempunyai kecenderungan mampu bernalar dalam mengkaitkan rumus/pengertian limit ke dalam berbagai bentuk fungsinya. Subyek kelompok ini juga mampu memahami dan menafsirkan ke dalam pemecahan masalah tanpa tergantung pada contoh.

Berdasarkan deskripsi tahapan proses literasi matematis yang disajikan pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa siswa yang sudah mampu mengerjakan tes limit fungsi, mempunyai kecenderungan proses tahapan yang dilakukannya yaitu tanpa melalui contoh subyek sudah dapat menalar konsep melalui rumus/pengertian limit fungsi, mampu memahami, dan mampu menafsirkan dari berbagai bentuk fungsi. Sedangkan subyek yang cukup mampu dalam mengerjakan tes limit fungsi, mempunyai kecenderungan cukup dapat bernalar pada konsepnya melalui rumus/pengertian limit fungsi namun masih ada ketergantungan pada bentuk contoh yang tersedia, cukup mampu memahami rumusnya, dan cukup mampu menafsirkan dari beberapa bentuk fungsi. Selanjutnya subyek yang kurang mampu mengerjakan tes limit fungsi, mempunyai kecenderungan tidak dapat bernalar kalau tidak melalui contoh-contoh yang bersesuaian, sehingga subyek mempunyai kecenderungan belum mampu memahami rumusnya, dan belum mampu menafsirkan ke dalam bentuk fungsinya.

Hasil kuesioner dari tahapan proses literasi matematis siswa ini menunjukkan berdasarkan prosentase siswa yang dapat memahami konsep limit fungsi melalui contoh soal sebanyak 59% berarti subyek yang mempunyai kecenderungan membutuhkan contoh soal dalam memecahkan masalah masih sangat dibutuhkan. Dengan demikian ketidakmampuan siswa bernalar, memahami, dan menafsirkan konsep limit fungsi ini, bisa jadi disebabkan ketidakmampuan siswa membaca rumus/pengertian yang tersurat maupun yang tersirat dalam bagian awal pada materi limit fungsi. Oleh karena itu, masih diperlukan pada kajian selanjutnya untuk melakukan pendalaman secara menyeluruh akan ketidakmampuan siswa dalam memaknai simbolik yang tertuang dalam rumus atau pengertian limit fungsi atau ketidakmampuan siswa secara bernalarnya saja, atau variasi keduanya. Selanjutnya

tahapan memahami dan menafsirkan juga merupakan bagian penting dari kemampuan literasi matematis yang harus dimiliki oleh setiap siswa yang belajar.

b. Pembahasan

Tahapan proses literasi matematis terjadi dalam proses berpikir. Berpikir merupakan proses dinamis, dimana individu bertindak aktif dalam menghadapi hal-hal yang bersifat abstrak (Purwanto dkk, 2019). Tahapan yang dilalui ketika siswa berpikir mulai dari menangkap secara visual simbol maupun kata yang tertera dalam suatu rumus atau bentuk pengertian dari limit fungsi membutuhkan kemampuan secara visual. Sebelum sampai tahapan visual tentunya dilakukan proses berpikir yang terjadi dalam otak siswa, sehingga sampai kepada bernalar, memahami dan menafsirkan. Proses ini terjadi siswa dihadapkan dalam pemecahan masalah. Hal ini bersesuaian dengan bahwa berpikir terjadi dalam setiap aktivitas mental seseorang yang berfungsi untuk memformulasikan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, serta mencari pemahaman terhadap sesuatu (Purwanto dkk, 2019).

Sedangkan ketika siswa sampai pada tahapan yang tergantung pada contoh-contoh yang bersesuaian untuk memicu proses penalarannya tidak dapat dijadikan sebagai proses pemahaman konsep yang baik. Jika contohnya tidak sama, maka akan terjadi proses penafsiran yang dipaksakan. Pada tahapan ini sangat bersesuaian dengan siswa dapat bernalar dan memahami jika ada gambar, berikut contohnya. Tahapan proses literasi matematis siswa tidak sama, hal ini tergantung dari tingkat kognitif siswa. Tingkat kognitif siswa mempengaruhi proses literasi matematis yang untuk dapat memanipulasi dan menggunakan pengetahuannya, hal ini bersesuaian dengan Syarifah dkk (2020).

Selanjutnya profil tahapan proses literasi matematis yang terkategori menggunakan tahapan yang tergantung pada contoh-contoh, menunjukkan ada kecenderungan melakukan kesalahan penalaran, kesalahan pemahaman dan kesalahan penafsiran. Hal ini menunjukkan ada kesesuaian dengan tingkat kesalahan yang dilakukan siswa melalui contoh-contoh untuk dijadikan sumber informasi belajar dan pemahaman bagi siswa itu sendiri (Khamidah & Suherman, 2016). Ketergantungan pada contoh atau pengetahuannya sebelumnya sangat bersesuaian dengan Junarti dkk (2022) bahwa siswa masih memerlukan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya menjadi prasyarat untuk membantu memahami pada tahapan konsep selanjutnya.

Tahapan proses literasi matematis yang melibatkan bernalar, memahami, dan menafsirkan membutuhkan mekanisme metakognitif yang berfungsi secara baik, sadar akan proses, tindakan, dan emosi yang dimainkan, untuk mempunyai

kesempatan untuk memahami apa yang belum dilakukan dengan baik dan memperbaikinya (Rivas dkk, 2022).

SIMPULAN

Simpulan dari hasil analisis data diperoleh sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil tes limit fungsi menunjukkan mean hasil tes limit fungsi sebesar 55,85 dengan standar deviasi 35,09 hal ini menunjukkan kemampuan limit fungsi siswa masih rendah dan variatif.
2. Berdasarkan hasil kuesioner tahapan proses literasi matematis siswa menunjukkan prosentase siswa yang dapat memahami konsep limit fungsi dengan melalui contoh-contoh pada buku maupun contoh yang dibuat guru sebanyak 59%, prosentase siswa yang dapat memahami melalui rumus/definisi secara langsung sebanyak 18 %, prosentase yang dapat memahami melalui contoh divariasi rumus/definisi sebanyak 21%.
3. Profil tahapan proses literasi matematis bersesuaian dengan kemampuan pemahaman konsep limit fungsi, artinya proses literasi matematis siswa yang menggunakan tahapan yang mampu menggunakan rumus/definisi secara langsung maka pemahaman konsep limit fungsi juga baik

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 2 dan Guru Matematika yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- Abidah, A., Junarti, Zuhriah, F. (2022). Profil Literasi Matematis dan Gaya Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*. 17 Desember 2022. pp. 141-150.
- Hidayat, A. (2015). Unsur-unsur intrinsik dan nilai-nilai psikologis dalam naskah drama "matahari di sebuah jalan kecil" karya Arifin C Noor sebagai alternatif pemilihan bahan ajar sastra di SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 1-6. Doi: <https://doi.org/10.25134/fjpbsi.v5i2.183>.
- Junarti, Zainudin, M., & Utami, A.D. (2022). The sequence of algebraic problem-solving paths: Evidence from structure sense of Indonesian student. *Journal on Mathematics Education*, 13(3): 437-464. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i3.pp437-464>
- Junarti, Zainudin, M. (2022). Strategi Efektif untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 9(2): 107-123.

- Khamidah, K. & Suherman. (2016). Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2): 231 - 248.
- Novotná, J., Stehlíková, N., & Hoch, M. (2006). "Structure sense for university algebra" dalam J. Novotná, H. Moraová, M. Krátká, & N. Stehlíková (Eds.), *Proceedings of the 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education..* Prague, Czech Republic: PME. Vol. 4. Hlm. 249-256.
- Oktac A. (2016). "Abstract Algebra Learning: Mental Structures, Definitions, Examples, Proofs and Structure Sense". *Annales De Didactique Et De Sciences Cognitives*, 21: 297 -316
- Pratiwi, S.Y. (2021). Peningkatan Literasi Matematika Pada Mata Pelajaran Limit Fungsi Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Siswa Kelas XI MIPA 4 Semester 2 SMA Negeri 1 Subah Tahun Pelajaran 2019/2020. *Skripsi*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Purwanto, W.R., Sukestiyarno, Y.L., Junaedi, I. (2019). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepektif Gender. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Rivas, S.F., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive Strategies and Development of Critical Thinking in Higher. *Frontiers in Psychology*, 13:913219. doi: 10.3389/fpsyg.2022.913219.
- Simin, Yani T. A., Bistari. (2022). Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dari Struktur Kognitif pada Konsep Limit Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1): 48-57.
- Simin, Yani T. A., Rosnita. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Konsep Limit Fungsi Untuk Memperkuat Literasi Matematis Siswa Berdasarkan Struktur Kognisi*, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 6(2): 64-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v6i2.2534>
- Sukma, Y., Supriyono, A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Limit Fungsi Aljabar Menggunakan Discovery Learning Di SMAN 10 Palembang. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2): 13-24.
- Syahdela, A.A, Junarti, Zuhriah, F. (2022). Profil Literasi Matematis dan Profil Hasil Belajar Matematika menggunakan Media Pembelajaran Quizizz pada Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*. 17 Desember 2022. pp. 205-214.
- Syarifah, L.L., Yenni, Dewi, W.K. (2020). Analisis Soal-Soal Pada Buku Ajar Matematika Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Aspek Kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal*

Pendidikan Matematika, 4(2):
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.335>.

1259-1272. DOI: