
DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR KELAS XI MIPA 2 UPT SMA NEGERI 1 SINJAI

A. Mutahharah¹, Dewi², Nurfadhilah³, Nurjannah⁴

^{1,2,3,4} Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai
1mut.mutahhharah@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendiagnosis kesulitan belajar siswa pada materi limit dan fungsi aljabar. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang (1) Kesulitan belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan tak hingga, dan (2) Upaya siswa mengatasi kesulitan belajar materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan tak hingga. Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 2 UPT SMA Negeri 1 Sinjai yang sedang mempelajari materi limit fungsi aljabar. Metode pengumpulan data penelitian ini meliputi metode observasi, metode wawancara dan metode dokumentasi. Sedangkan metode analisis data penelitian yang digunakan dalam analisis data penelitian adalah mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa (1) terdapat dua jenis kesulitan belajar bagi siswa pada limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan tak hingga, yaitu kesulitan dalam memahami konsep, seperti kesulitan dalam menerapkan rumus dan kesulitan dalam penyelesaian soal, seperti kesulitan dalam menerapkan rumus dan kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian soal. (2) berusaha mengatasi kesulitan belajar pada materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan tak hingga, belajar dari berbagai bahan referensi seperti youtube, berdiskusi dengan teman yang lebih mengenal materi, menambah latihan soal.

Kata Kunci: Diagnostik, Kesulitan Belajar, Limit Fungsi

ABSTRACT

This study aimed to diagnose students' learning difficulties in limiting material and algebraic functions. This research was a case study research using a qualitative approach. This study describes (1) the students' learning difficulties in limiting algebraic functions of indefinite and infinite forms and (2) students' efforts to overcome learning difficulties in the material of limiting algebraic functions of indefinite and infinite forms. The subjects of this study were students of class XI MIPA 2 UPT SMA Negeri 1 Sinjai who were studying the limit of algebraic functions. Methods of collecting data in this study include the method of observation, interview method and method of documentation. While the research data analysis method used in the research data analysis is reducing data, presenting data and drawing conclusions. From the results of this study, it can be seen that (1) there are two types of learning difficulties for students at the limit of algebraic functions of indefinite and infinite forms, namely difficulties in understanding concepts, such as difficulties in applying formulas and difficulties in solving problems, such as difficulties in applying formulas. and difficulty in determining the steps to solve the problem. (2) trying to overcome learning difficulties on the limited material of algebraic functions of indefinite and infinite forms, learning from various reference materials such as youtube, discussing with friends who are more familiar with the material, and adding practice questions.

Keywords: Diagnostics, Learning Difficulties, Functional Limits

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan manusia untuk menjadi peserta didik menjadi dewasa, memiliki keterampilan yang tinggi, berkepribadian baik atau berakhlak mulia, serta memiliki kemampuan berpikir melalui bimbingan dan latihan manusia, serta sebagai anggota masyarakat (Adi, 2022). Permasalahan yang sering muncul dalam dunia pendidikan di Indonesia yakni semakin lemahnya proses belajar (Nurjannah, 2019). Dalam proses belajar, kerap kali terdapat siswa yang kurang mampu memahami materi. Tingkat kecerdasan siswa yang berbeda-beda menjadi salah satu penyebab timbulnya kesulitan belajar bagi beberapa siswa di dalam kelas (Kaswar & Nurjannah, 2021). Dalam proses pembelajaran, kesulitan belajar menimbulkan dampak yang sangat besar (Firdausya et al., 2022).

Pembelajaran efektif merupakan pembelajaran yang mendorong siswa membuat kemajuan besar sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Guru yang baik akan selalu berusaha melakukan pembelajaran yang efektif. Faktanya, tidak semua siswa dapat melakukan kemajuan maksimal dalam proses pembelajaran. Siswa seringkali menghadapi masalah dalam belajar atau kesulitan yang membutuhkan bantuan, dukungan dan motivasi dari lingkungan sekitarnya untuk menyelesaikan kesulitan yang dihadapi. Agar dapat membantu siswa secara tepat, perlu dipahami terlebih dahulu kesulitan atau masalah yang dihadapi siswa tersebut, kemudian menganalisis dan mengembangkan solusi. Salah satu mata pelajaran yang sering dialami siswa adalah kesulitan belajar adalah pada mata pelajaran matematika (Nursalam, 2016).

Pada pembelajaran matematika, kesulitan belajar matematika dipahami sebagai kurangnya keberhasilan siswa dalam memahami konsep, prinsip, atau suatu algoritma untuk memecahkan masalah meskipun telah mempelajari materi, ditambah ketidakmampuan siswa untuk mengabstraksi, menggeneralisasi, dan memahami konsep-konsep dari materi yang disampaikan. Kesulitan didefinisikan sebagai kondisi khusus dimana terdapat hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan, oleh karena itu diperlukan upaya yang maksimal untuk mengatasi hambatan tersebut. (Hardianty & Septian, 2020).

Secara istilah, kesulitan belajar diartikan kecerdasan seseorang berada pada taraf terendah dari target yang seharusnya dicapai pada usia tersebut. Kesulitan belajar informal dapat diidentifikasi dari keterlambatan dalam perkembangan kemampuan anak (Marlin a Ratte, 2020). Hambatan ini yang menyebabkan prestasi siswa yang rendah. Terdapat banyak faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar, anataralain yaitu faktor internal yaitu faktor dari dalam diri siswa, dan faktor eksternal yakni faktor yang berasal dari luar diri siswa (Shinta et al., 2020).

Pada pembelajaran matematika, kesulitan belajar matematika dipahami sebagai kurang berhasilnya siswa dalam memahami konsep, prinsip, atau suatu algoritma penyelesaian masalah meskipun materi tersebut telah dipelajari, siswa kurang mampu untuk memahami konsep-konsep materi yang disampaikan (Amriarto & Hidayati, 2022).

Salah satu materi matematika yang diajarkan di tingkat menengah adalah limit fungsi aljabar. Konsep limit banyak digunakan dalam bidang teknik, ilmu alam, ekonomi dan bisnis. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal limit fungsi aljabar. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal limit fungsi adalah sebagai berikut: (a) siswa tidak sepenuhnya memahami definisi limit fungsi, (b) Siswa tidak memahami sifat-sifat materi yang berlaku pada limit fungsi, (c) Siswa tidak memahami prasyarat konseptual, dan (d) kesalahan penulisan atau substitusi, karena siswa sering merangkum langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah (Kulsum, 2020).

Salah satu cara untuk mengidentifikasi kesulitan siswa adalah dengan mendiagnosis kesulitan belajar siswa (Amriarto & Hidayati, 2022; Astuti & Handayani, 2019). Diagnosis kesulitan belajar merupakan semua aktivitas yang dilakukan guru untuk mendeteksi kesulitan belajar, menentukan jenis kesulitan, sifat kesulitan belajar, dan faktor penyebab terjadinya kesulitan belajar serta cara mengidentifikasi dan mengatasi kesulitan baik secara kuratif, maupun secara preventif berdasarkan data dan informasi tersedia (Hadi et al., 2015; Ismail, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Limit Fungsi Aljabar Kelas XI MIPA 2 UPT SMA Negeri 1 Sinjai”.

B. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Sinjai, yaitu UPT SMA Negeri 1 Sinjai di Jl. Persatuan Raya No. 13, Kabupaten Sinjai. Jenis penelitian ini adalah studi kasus (*case study*) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 2 UPT SMA Negeri 1 Sinjai, sedangkan objek penelitiannya yaitu kesulitan belajar siswa pada materi Limit Fungsi Aljabar. Adapaun penentuan subjek penelitian dilakukan dengan beberapa pertimbangan, yaitu siswa yang mengalami kesulitan belajar, hal ini dapat diketahui dari hasil observasi dan siswa yang mampu menyampaikan pendapatnya secara lisan. Berdasarkan kriteria tersebut, peneliti memilih 3 orang siswa yang kemudian dijadikan sebagai subjek penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini ada 3, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pada kegiatan observasi, hanya berperan sebagai pengamat yang mengamati secara langsung proses pembelajaran dan mencatat hal-hal terkait objek yang akan diteliti. Setelah melakukan observasi, peneliti memberikan soal limit fungsi aljabar kepada siswa kemudian melakukan wawancara terkait hasil jawaban soal untuk menemukan informasi tentang kesulitan belajar yang dialami siswa. Selanjutnya, dokumentasi hasil jawaban siswa saat mengerjakan soal yang diberikan. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Sedangkan teknik untuk memeriksa kevalidan data penelitian ini adalah triangulasi teknik, dimana triangulasi teknik yaitu memeriksa data kepada sumber yang sama dengan menggunakan teknik yang berbeda.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesulitan belajar siswa pada materi Limit Fungsi Aljabar

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan deskripsi mengenai kesulitan belajar matematika siswa pada materi limit fungsi aljabar dan mengetahui upaya untuk mengatasi kesulitan belajar semester genap di UPT SMA Negeri 1 Sinjai.

a. Kesulitan belajar subjek RPA

Merujuk dari hasil observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI MIPA 2, subjek RPA beberapa kali terlihat sedang bermain Handphone pada saat guru sedang menjelaskan materi. Padahal, saat pembelajaran berlangsung semua siswa tidak diperbolehkan menggunakan handphone kecuali pada saat guru memberikan tugas secara online. Pada saat masing-masing kelompok melakukan presentasi kelompok terkait sub materi yang telah diberikan oleh guru, subjek RPA terlihat kurang aktif dalam diskusi tersebut. Hal ini terlihat pada saat sesi tanya jawab berlangsung, subjek RPA tidak pernah sekalipun mengajukan pertanyaan. Selain dari hasil observasi, peneliti juga mengamati kesulitan belajar siswa dari hasil jawaban soal yang diberikan.

Berikut ini merupakan lembar jawaban subjek RPA dalam menyelesaikan soal materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan limit fungsi aljabar di tak hingga.

$$\textcircled{1} \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)}{x-2} = \frac{(2-2)(2+2)}{2-2}$$

$$= \frac{(4-4)(2)}{0}$$

$$= \frac{0 \cdot 2}{0}$$

$$= \frac{0}{0}$$

Cara Memfaktorisasi

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)}{x^2-1} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(x+2)}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(x+2)}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(x+2)}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \frac{(2-2)(2+2)(2+2)}{(2-1)(2+1)}$$

$$= \frac{0 \cdot 4 \cdot 4}{1 \cdot 3}$$

$$= \frac{0}{3}$$

$$= 0$$

Gambar 1. Hasil Kerja Subjek RPA soal nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban soal nomor 1, subjek RPA terlihat sudah paham mengenai metode substitusi hal ini terlihat ketika subjek RPA mensubstitusikan nilai $\lim_{x \rightarrow 2}$ ke dalam fungsi aljabar dan membuktikan bahwa soal nomor 1 merupakan limit fungsi aljabar bentuk tak tentu. Namun, subjek RPA mengalami kendala pada saat mencari nilai dari limit tersebut dengan menggunakan metode pemfaktoran. Hal ini terlihat pada saat subjek RPA kebingungan dalam mencari bentuk pemfaktoran dari $(x^2 - 4)$. Selain itu subjek RPA juga mengalami kendala pada saat menyederhanakan bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat pada saat subjek RPA ingin mengubah $(-x + 2)$ menjadi $(x - 2)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RPA mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal dan pemahaman konsep.

Berdasarkan hasil jawaban soal nomor 1, subjek RPA terlihat paham mengenai metode substitusi, hal ini terlihat ketika subjek RPA mensubstitusikan nilai $\lim_{x \rightarrow 2}$ ke dalam fungsi aljabar dan membuktikan bahwa soal nomor 1 merupakan limit fungsi aljabar bentuk tak tentu. Namun, subjek RPA mengalami kendala pada saat mencari nilai dari limit tersebut dengan menggunakan metode pemfaktoran. Hal ini terlihat pada saat subjek RPA kebingungan dalam mencari bentuk pemfaktoran dari $(x^2 - 4)$. Selain itu subjek RPA juga mengalami kendala pada saat menyederhanakan bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat pada saat subjek RPA ingin mengubah $(-x + 2)$ menjadi $(x - 2)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek RPA mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal dan pemahaman konsep.

Adapun kutipan wawancara dengan subjek RPA terkait soal nomor 1

- P8 : Apa saja menjadi kendala anda saat menyelesaikan soal nomor 1?
 RPA8 : Pemfaktoranannya kak, terutama kalau tinggi nilainya yang mau difaktorkan biasa tidak bisa ku selesaikan kak.

Berdasarkan hasil jawaban soal nomor 2, subjek RPA telah menuliskan informasi dari soal dengan tepat. Namun, subjek RPA masih salah dalam hal menyelesaikan soal. Hal tersebut terlihat pada saat subjek RPA tidak menggunakan metode variabel pangkat tertinggi dalam menyelesaikan soal tetapi menggunakan metode substitusi sehingga mengakibatkan jawaban dari subjek RPA tidak tepat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek RPA belum paham langkah penyelesaian soal tersebut.

Adapun kutipan wawancara dengan subjek RPA terkait soal nomor 2

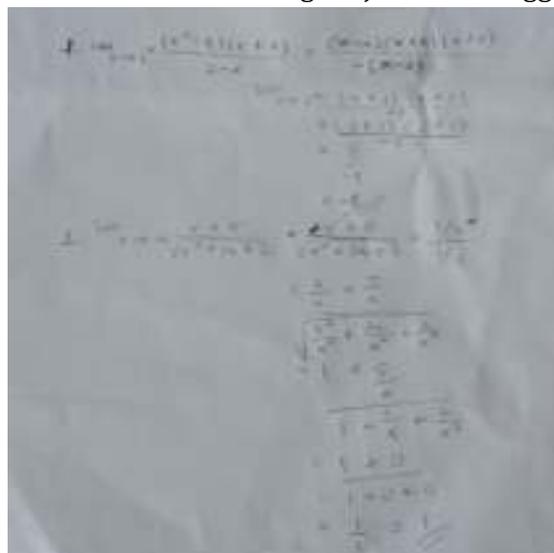
- P5 : Lalu, kenapa anda menggunakan cara substitusi dalam menyelesaikan soal dan tidak menggunakan variabel pangkat tinggi?
- RPA5 : oiye kak, pantas masih salah jawabanku kak.
- P9 : Apa yang menjadi kendala anda dalam hal menyelesaikan soal nomor 2?
- RPA9 : Tidak paham konsepnya kak jadi tidak ku tau bagaimana cara penyelesaiannya nomor 2 kak.

Merujuk dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek RPA mengalami 2 kesulitan belajar, yaitu kesulitan dalam hal pemahaman konsep, hal tersebut terlihat pada saat subjek RPA salah dalam menentukan metode yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal, dan yang kedua kesulitan dalam penyelesaian soal, hal ini terlihat pada saat subjek RPA kebingungan dalam mencari bentuk pemfaktoran dan menyederhanakan bentuk aljabar.

b. Kesulitan belajar subjek PKR

Berdasarkan hasil observasi pada responden kedua, PKR menggunakan kalkulator sebagai alat bantu saat mengerjakan soal. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa RPA, kurang teliti dalam menjawab soal karena harus menggunakan kalkulator sebagai alat bantu hitung. Selain itu, peneliti juga mengamati kesulitan belajar siswa dari hasil jawaban soal yang diberikan.

Berikut ini ditampilkan lembar jawaban dari subjek PKR dalam menyelesaikan soal materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan limit fungsi aljabar tak hingga.



Gambar 2. Hasil Kerja Subjek PKR

Berdasarkan jawaban pada soal nomor 1, subjek PKR kurang paham mengenai penyelesaian soal dengan cara pemfaktoran, terlihat saat proses menemukan hasil, $(2 + 2)(2 + 2)$, subjek PKR menganggap bahwa cara memfaktorkan yakni ditambah, sehingga PKR menjawab 8. Padahal kedua angka yang di dalam kurung tidak ditambah tapi dikalikan, dan hasilnya adalah 16. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek PKR mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep dan proses pemfaktoran pada penyelesaian soal.

Adapun kutipan wawancara dengan subjek PKR pada soal nomor 1

- P8 : Apa saja kendala yang anda hadapi pada saat mengerjakan soal nomor 1?
- PKR8 : Kendalanya kak, biasa kulupa rumusnya dan cara memfaktorkannya kak.

Selanjutnya berdasarkan hasil pekerjaan pada soal nomor 2, subjek PKR telah menjawab soal dengan tepat. Tapi, terlihat subjek PKR mengalami kebingungan saat mengerjakan soal, subjek tidak mengetahui metode yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2. Pun terlihat pada langkah penyelesaian, tanda akarnya dihilangkan.

Adapun kutipan wawancara dengan subjek PKR pada soal nomor 2

- P5 : Apakah jawaban yang anda tuliskan sudah benar?
 PKR5 : Insya Allah sudah benar kak.
 P9 : anda memperhatikan dengan baik soal nomor 2?
 PKR9 : Iye kak.
 P10 : Apakah menurut anda soal nomor 2 sulit dikerjakan?
 PKR10 : Agak sulit kak
 P11 : Apakah anda paham dengan konsepnya?
 PKR11 : Kurang paham kak
 P12 : Apa yang menjadi kendala anda dalam mengerjakan soal nomor 2?
 PKR12 : Kendalanya kak, biasa kulupa rumusnya dan cara memfaktorkannya

Merujuk dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek PKR mengalami 2 kesulitan belajar, yaitu kesulitan dalam hal pemahaman konsep, dan cara memfaktorkan hal ini terlihat ketika subjek PKR salah dalam memfaktorkan dan mengalami kebingungan saat mengerjakan soal.

c. Kesulitan belajar subjek NAS

Merujuk dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi pada responden ketiga. Terlihat bahwa responden memiliki kesulitan belajar dalam pemahaman konsep dan cara pemfaktoran penyelesai soal.

Pada saat observasi terlihat subjek NAS sering main handphone pada saat pembelajaran berlangsung dan subjek NAS tidak memperhatikan pada saat guru menjelaskan di depan kelas sehingga dalam pengejeran soal sesekali subjek NAS melirik pekerjaan temannya.

Berikut ini ditampilkan lembar jawaban dari subjek PKR dalam menyelesaikan soal materi limit fungsi aljabar bentuk tak tentu dan limit fungsi aljabar tak hingga.

1. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2-4)(x+2)}{2-x} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(x+2)}{2-x}$
 $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(x+2)}{2-x}$
 $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x}{2}$
 $= \frac{x}{2}$

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+5}{\sqrt{x^2+3x+2}} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+5}{\sqrt{x^2+2}}$
 $= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+5}{4}$
 $= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5}{4}$
 $= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5}{4}$

Gambar 3. Hasil Kerja Subjek NAS

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek NAS, terlihat bahwa subjek NAS tidak tau memahami konsep dan cara penyelesaian pemfaktoran terlihat dari cara memfaktorkan $\frac{(x^2-4)(x+2)}{2-x}$ subjek

NAS yakin bahwa hasil pemfaktoran adalah $(x-2)$ Hasil jawaban subjek NAS terlihat cara pemfaktoran dikurang sehingga jawaban Subjek NAS salah. Sehingga dapat di simpulkan bahwa subjek NAS memiliki kesulitan belajar dalam memahami cara penyelesaian limit fungsi, pemahan konsep dan cara pemfaktoran pada penyelesaian soal, maka jawaban nomor 1 Subjek NAS salah.

Adapun kutipan wawancara dengan Subjek NAS pada soal nomor 1

- P6 : Menurut anda apakah jawaban yang diperoleh sudah benar ?
 NAS6 : Belum kak
 P7 : Kenapa anda belum yakin dengan jawaban anda sendiri?
 NAS7 : Karena tidak ku tau rumusnya kak

Berdasarkan hasil jawaban nomor 2, subjek NAS telah menuliskan informasi dari soal dengan benar, namun dalam penyelesaian soal sama halnya dengan soal nomor 1, yaitu salah dari cara pemfaktoran, sehingga hasil penyelesaian soal subjek NAS bingung dalam mencari hasil akhirnya. Subjek tidak memahami konsep dalam limit fungsi aljabar.

Adapun kutipan Kutipan wawancara dengan Subjek NAS pada soal nomor 2

- P11 : Apakah anda memperhatikan soal no 2?
 NAS11 : Iye kak
 P12 : Apakah anda memahami konsep limit fungsi aljabar?
 NAS12 : Tidak ku pamahi materi limit fungsi kak
 P13 : Apakah kendala mengerjakan soal no 2?
 NAS13 : Tidak ku tau konsepnya kak

2. Upaya yang dilakukan dalam mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi Limit Fungsi Aljabar

a. Upaya yang dilakukan subjek RPA

Merujuk dari hasil wawancara dengan subjek RPA, diketahui bahwa upaya yang dilakukan oleh subjek RPA dalam hal mengatasi kesulitan belajarnya yaitu belajar dengan giat agar dapat memahami konsepnya dan memperbanyak latihan soal.

Potongan wawancara dengan subjek RPA

- P10 : Dari 2 dua soal yang telah anda kerjakan, terdapat beberapa kesulitan dan penyebab terjadinya kesulitan belajar tersebut. setelah mengetahui hal itu, upaya yang anda lakukan untuk mengatasinya?
 RPA10 : Rajin belajar kak, terutama latihan mengerjakan soal dan memahami konsepnya kak.

b. Upaya yang dilakukan subjek PKR

Merujuk dari hasil wawancara dengan subjek PKR, diperoleh bahwa upaya yang dilakukan dalam mengatasi kesulitan belajarnya yaitu meningkatkan semangat belajar dengan melakukan diskusi belajar dengan teman dan melalui bantuan aplikasi Youtube agar dapat memahami konsep dan cara menentukan bentuk pemfaktoran

Potongan wawancara dengan subjek PKR

- PKR13 : Dari 2 dua soal yang telah anda selesaikan, terdapat beberapa kesulitan belajar dan penyebab terjadinya munculnya kesulitan belajar tersebut. Setelah mengetahui hal itu, upaya yang anda lakukan untuk mengatasinya?
 PKR13 : Meningkatkan semangat belajar kak, melakukan diskusi dengan teman kak, dan latihan mengerjakan soal melalui aplikasi Youtube.

c. Upaya yang dilakukan subjek NAS

Merujuk dari hasil wawancara dari subjek NAS, diketahui bahwa upaya yang dilakukan oleh subjek dalam mengatasi kesulitan belajar pada subjek NAS yaitu membuat jadwal belajar yang efektif, menciptakan lingkungan belajar yang sehat serta sering berdiskusi dengan teman kelas terutama dalam materi yang kurang dipahami.

Potongan wawancara dengan subjek PKR

- P14 : Dari 2 dua soal yang telah anda selesaikan, terdapat beberapa kesulitan belajar dan penyebab munculnya kesulitan belajar tersebut. setelah mengetahui hal itu, upaya yang anda lakukan untuk mengatasinya?
- NAS14 : Meningkatkan semangat belajar, lebih memperhatikan pada saat proses pembelajaran berlangsung, diskusi sama teman, mencari sumber selain dari buku dan sering latihan mengerjakan soal.

Menurut Nurjannah, dkk kesulitan belajar adalah suatu keadaan dimana seorang siswa tidak belajar dengan baik karena adanya ancaman, hambatan atau gangguan dalam belajar. Rendahnya prestasi akademik seorang siswa merupakan bukti nyata bahwa seorang siswa sedang mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar adalah kondisi yang menghambat proses belajar seseorang (Nurjannah et al., 2019). Sesuai dengan penelitian Amrianto dan Hidayati tentang jenis-jenis kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa, maka siswa ataupun guru harus mampu menemukan solusi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan belajar tersebut (Amrianto dan Hidayati).

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, siswa mengalami dua jenis kesulitan belajar, yaitu kesulitan aplikasi rumus dan kesulitan penyelesaian soal, ketika mempelajari materi limit fungsi aljabar dalam bentuk tak tentu dan tak hingga. Pemecahan masalah, seperti kesulitan mengidentifikasi langkah-langkah untuk memecahkan masalah. Adapun untuk mengatasi kesulitan belajar pada materi limit fungsi aljabar tak hingga, yaitu meningkatkan semangat belajar, merujuk ke youtube dan bahan referensi lainnya, berdiskusi dengan teman yang menguasai materi dan lebih banyak berlatih.

2. Saran

Untuk para guru agar memperhatikan kesulitan belajar yang dialami siswa agar dapat mengatasinya terlebih dahulu sebelum berpikir bahwa siswa tidak mampu mengolah materi yang diberikan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, L. (2022). PENDIDIKAN KELUARGA DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Jurnal Pendidikan Ar-Rashid*, 7(1), 1-9.
- Amrianto, K. S., & Hidayati, K. (2022). Diagnostik Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII. *Prosiding Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2721).
- Astuti, M., & Handayani, T. (2019). Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Munawariyah Palembang. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 5(1), 5-18. <https://doi.org/10.19109/JIP.V5I1.3284>
- Firdausya, Z., Nurenda, P., & Amelia, W. (2022). *CJPE : Cokroaminoto Journal of Primary Education Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menjawab Soal-Soal Perkalian dan Pembagian Kelas V*

- SDS Lazuardi Cordova Jakarta Barat Pendahuluan. 5, 64–68.*
- Hadi, S., Ismara, K. I., & Effendy Tanumirdja. (2015). *Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa SMK. 19.*
- Hardianty, M., & Septian, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa SMA terhadap Implementasi Kurikulum 2013. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 8(2)*, 301–310. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.4558>
- Ismail. (2016). DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN AKTIF DI SEKOLAH. *Jurnal Edukasi, 2(1)*, 30–43.
- Kaswar, A. B., & Nurjannah, N. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Interaktif (Mobelin) Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Algoritma Dan Pemrograman. *Jurnal Penjaminan Mutu, 7(2)*, 143–153. <https://doi.org/10.25078/jpm.v7i2.2326>
- Kulsum, S. I. (2020). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR. *3(4)*, 285–292. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.285-292>
- Marlina Ratte. (2020). DIAGNOSTIK KESULITAN BELAJAR. *UNIVERSITAS MEGAREZKY.*
- Nurjannah, N. (2019). Eksplorasi Metakognisi Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 6(1)*, 78. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i1a9.2019>
- Nurjannah, N., Danial, D., & Fitriani, F. (2019). Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Negatif. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan, 3(1)*, 68–79.
- Nursalam. (2016). DIAGNOSTIK KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA: Studi pada Siswa SD/MI di Kota Makassar. *Lentera Pendidikan, 19*, 1–15.
- Shinta, S. D. A., Yenita, R., & Maimunah. (2020). *Faktor Penyebab Siswa tidak dapat Menyelesaikan Soal Materi Limit Fungsi Aljabar. 4(2)*, 134–150.