

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS KELAS X MA ALLIFUL IKHWAN SAA SILANGKITANG

ANALYSIS OF STUDENTS' LEARNING DIFFICULTIES IN MATHEMATICS SUBJECTS ON COMPOSITION AND INVERSE FUNCTION MATERIALS FOR X GRADE MA ALLIFULIKHWAN SAA SILANGKITANG

LILY ROHANITA HASIBUAN¹, BAYANA DALIMUNTHE²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Labuhan Batu
Jalan Sisingamangaraja No. 126A, KM, 3,5 Aek Tapa Rantauprapat email: Irohanita30@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Labuhan Batu
Jalan Sisingamangaraja No. 126A, KM, 3,5 Aek Tapa Rantauprapat email: bayanadalimunthe@mail.com

Abstrak

Tujuan penelitian menganalisis tentang kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi fungsi komposisi dan invers, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat kesulitan yang dialami oleh siswa kelas X MA Alliful Ikhwan SAA Silangkitang dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi dan invers, (2) mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa Kelas X MA Alliful Ikhwan SAA Silangkitang dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi dan invers. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, karena data yang dianalisis ialah data kualitatif yaitu berupa kesulitan informasi mengenai kesulitan yang dialami siswa, serta menggunakan persentase untuk melihat tingkat kesulitan yang dialami oleh siswa sesuai dengan tipe kesulitannya dengan subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas X MA Alliful Ikhwan SAA Silangkitang yang berjumlah sebanyak 40 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode tes yang berupa tes uraian sebanyak 6 butir soal dan wawancara untuk memastikan kesulitan yang dialami siswa serta faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal fungsi komposisi dan invers. Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa jenis-jenis kesulitan siswa yang berkaitan dengan objek matematika yaitu konsep, pemahaman, operasi, hasil persentase kesulitan pada tipe I yaitu memahami maksud soal didapat sebesar 32% dikategorikan rendah, kesulitan pada tipe II yaitu pemahaman konsep sebesar 40%, dikategorikan rendah, kesulitan pada tipe III yaitu dalam operasi perhitungan sebesar 27%, dikategorikan rendah, faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik kesulitan menyelesaikan soal yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internalnya yaitu dimana kesulitan yang dialami siswa lebih dominan berada pada siswa itu sendiri sedangkan faktor eksternal ialah meliputi faktor pedagogis yaitu cara mengajar guru dan faktor sosial serta faktor ekonomi orangtua.

Kata kunci : *Kesulitan, Belajar, Matematika*

Abstract

This analyzes the difficulties experienced by students in solving problems on compositional and inverse functions, this study aims to: (1) determine the level of difficulty experienced by class X MA Allifullkhwan SAA Silangkitang students in solving compositional and inverse functions, (2) knowing the factors that cause learning difficulties for Class X MA Allifullkhwan SAA Silangkitang students in solving compositional and inverse functions. This research is a type of descriptive research with a qualitative approach, because the data analyzed is qualitative data, namely in the form of difficulty with information about the difficulties experienced by students, and uses percentages to see the level of difficulty experienced by students according to the type of difficulty with the subjects in this study are class students. X MA Allifullkhwan SAA Silangkitang, totaling 40 people. The data collection method used in this study is a test method in the form of a description test of 6 questions and interviews to ascertain the difficulties experienced by students and the factors that cause students' learning difficulties in solving compositional and inverse functions. The results obtained prove that the types of student difficulties related to mathematical objects, namely concepts, understanding, operations, the results of the percentage of difficulties in type I, namely understanding the meaning of the question, are categorized as low, difficulty in type II is understanding the concept of 40%. , categorized as low, difficulty in type III is in the calculation operation by 27%, categorized as low, the factors that cause students to have difficulty solving problems are internal factors and external factors. Internal factors are where the difficulties experienced by students are more dominant in the students themselves, while external factors include pedagogical factors, namely the way teachers teach and social factors and economic factors of parents.

Keywords: *Difficulties, Learning, Mathematic*

Pendahuluan

Pendidikan ialah salah satu aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan, maka kualitas sumber daya manusia akan dapat lebih meningkat sehingga mampu bersaing secara globalisasi. Pendidikan memiliki peran yang sangat besar bagi manusia dalam menjalani kehidupannya. Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan adalah tempat bagi para peserta didik dalam mengembangkan kemampuan dan keahlian diri mereka, sebab perubahan zaman dan perubahan teknologi yang semakin canggih yang terjadi saat ini tidak dapat dipungkiri pastinya akan dirasakan dan dialami[1].

Unsur dalam pendidikan yang perlu diperhatikan adalah proses belajarnya. Proses belajar yang terjadi pada siswa merupakan sesuatu yang penting, karena dengan belajar siswa mampu menciptakan yang baru. Belajar merupakan suatu proses bentuk usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara menyeluruh, sebagai pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam proses belajar maka akan menghasilkan hasil belajar, hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh setiap guru, karena hasil belajar merupakan gambaran keberhasilan siswa dalam belajar[2].

Proses pembelajaran tidak selamanya berhasil, seringkali ada hal-hal yang mengakibatkan timbulnya kegagalan atau kesulitan yang dialami oleh siswa. Kesulitan belajar merupakan sebagai kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Yang menjadi hambatan dalam tercapainya hasil matematika dikarenakan siswa selalu menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan[3].

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang sekolah, baik tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Matematika juga dapat digunakan untuk menganalisa dan menyederhanakan suatu problem. Matematika merupakan sebuah bentuk aktivitas manusia[4]. Matematika adalah salah satu cabang ilmu yang sangat penting dalam pendidikan, hampir setiap disiplin ilmu menggunakan matematika, mulai dari jenjang yang paling rendah hingga yang paling tinggi, mulai dari siswa SD sampai mahasiswa. Matematika digunakan secara luas didalam berbagai bidang kehidupan, diharapkan pembelajaran matematika dikelas bisa dikemas sedemikian rupa sehingga siswa mampu belajar secara optimal dan mendapatkan hasil yang maksimal[5].

Salah satu karakteristik matematika adalah memiliki kajian objek yang abstrak sehingga pemahamannya memerlukan daya pikir yang tinggi. Hal ini yang menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam belajar matematika. Selain itu ada juga yang berpendapat bahwa matematika itu terasa sulit dan menakutkan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal diantaranya yaitu minat siswa terhadap mata pelajaran matematika dan Faktor eksternal yang mempengaruhi siswa berpendapat bahwa matematika membosankan karena gurunya kurang bersahabat, metode penyampaian materi kurang tepat atau guru masih menerapkan pembelajaran dengan model ceramah yang menyebabkan siswa kurang aktif dikelas.

Untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan fungsi dapat dilihat dari pengetahuan konsep dan prinsip dalam materi fungsi komposisi dan invers. Pengetahuan tentang konsep dan prinsip dalam fungsi dapat diketahui dengan memberikan persoalan-persoalan matematika berupa tes essay dan kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan-pertanyaan lisan terkait dengan tes essay yang telah diberikan kepada siswa. Dari hasil tes tersebut dapat diidentifikasi kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi. Siswa yang membuat suatu kesalahan akan dilakukan analisis kesulitannya, tentang bagaimana siswa membuat kesalahan tersebut. Contohnya dari kesulitan belajar ialah gambaran tentang kesulitan belajar yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi yang dikaitkan dengan objek-objek matematika berupa konsep dan prinsip. Kesulitan belajar itu ditinjau dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi yang meliputi masalah konsep dan prinsip.

Mengingat pentingnya pemahaman konsep pada materi fungsi dan banyaknya kesulitan yang dihadapi para siswa maka dirasa perlu untuk dilakukan kajian tentang kesulitan belajar dalam mempelajari materi tersebut. Hal ini perlu dilakukan agar guru dapat mengetahui letak kesulitan dalam memahami konsep dan prinsip fungsi sehingga dapat meminimalkan kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan masalah fungsi tersebut. Selain itu, guru juga dapat mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan prinsip pada materi fungsi.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Alliful Ikhwan SAA Silangkitang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif penggalan datanya melakukan penggambaran suatu objek dan situasi [6]. Penelitian kualitatif mempunyai dua tujuan yaitu tujuan yang pertama ialah menggambarkan dan mengungkapkan, dan tujuan yang kedua menggambarkan dan menjelaskan. Pendekatan kualitatif bersifat deskriptif dikarenakan penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah maupun rekayasa manusia. Penelitian ini juga mengkaji bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaannya dengan fenomena lainnya [2].

Pengelompokkan data menurut sumber pengambilannya ada dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sedangkan data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen [7]. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah 1) observasi, 2) tes tertulis, 3) wawancara, 4) dokumentasi. Instrumen adalah soal tes atau essay untuk mengetahui apa penyebab dari kesulitan belajar pada siswa. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah bentuk essay sebanyak 6 soal yang sudah valid.

Teknik analisis data yang digunakan ialah model Miles dan Huberman, analisis data yang dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles dan Huberman (1984), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification [7].

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari hasil analisis data dan perhitungan persentase peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengikuti tes dan wawancara bahwa pada kesulitan Tipe 1 peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami apa yang ditanyakan soal, tidak teliti dalam membaca apa yang ditanyakan soal. Peserta didik tidak cermat dan teliti membaca apa yang ditanyakan soal sehingga mengakibatkan peserta didik salah dalam menjawab soal karena peserta didik salah menerjemahkan maksud dari apa yang ditanyakan soal. Persentase peserta didik yang mengalami kesulitan sebanyak 32% disebabkan oleh kebanyakan peserta didik kurang teliti dalam membaca apa yang ditanyakan soal dan kurang memahaminya. Faktor internal yang terdapat pada tipe ini ialah tingkat IQ siswa yang rendah, sikapnya ketika belajar, kurangnya motivasi untuk belajar, kebiasaa belajar, konsentrasi, serta minat nya terhadap pelajaran matematika kurang sedangkan faktor eksternal nya ialah lingkungan keluarga serta penggunaan media yang tidak lengkap.

Kesulitan tipe II bahwa peserta didik tidak memahami rumus-rumus dari fungsi komposisi dan invers, dalam pemahaman konsep ini perlu menjadi perhatian dan dicari solusinya sebab menyelesaikan masalah-masalah matematika perlu ditekankan pada pengertian tentang permasalahan yang dihadapi peserta didik dan pemahaman tentang konsep yang terkandung dalam persoalan matematika. Pada tipe ini, persentase peserta didik yang mengalami kesulitan sebanyak 40% dari seluruh jumlah peserta didik sebanyak 40 siswa. Faktor internal yang mempengaruhi tipe ini ialah IQ yang rendah, malas belajar, motivasi yang kurang, kurang konsentrasi, minat untuk belajar tidak ada, serta kebiasaan belajar, sedangkan faktor eksternal nya ialah lingkungan keluarga serta penggunaan media yang kurang lengkap.

Kesulitan tipe III bahwa peserta didik salah dalam perhitungan pada materi fungsi komposisi dan invers, persentase peserta didik yang mengalami kesulitan sebanyak 30% dari jumlah seluruh peserta didik sebanyak 40 siswa kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam menjabarkan dan menguraikan bentuk fungsi komposisi dan invers karena peserta didik kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan kurang terampil dalam melakukan proses perhitungan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, tingkat kesulitan tipe II (yaitu kesulitan pemahaman konsep) dianggap tinggi dibandingkan dengan kesulitan tipe lainnya. Dimana persentase kesulitan peserta didik dalam pemahaman konsep adalah 27%. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep karena peserta didik tidak menguasai dengan baik materi tentang fungsi komposisi dan invers. Hal ini menjadi bukti bahwa pemahaman konsep memiliki peranan yang sangat penting dalam belajar matematika sehingga dalam proses pembelajaran pendidik diharapkan menanamkan pemahaman terhadap pemahaman konsep dengan baik demi untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika terkhusus pada materi fungsi komposisi dan invers.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan dan mengacu pada perumusan masalah penelitian ini, dapat disimpulkan kesulitan yang dialami peserta didik dibagi menjadi tiga tipe kesulitan yaitu tipe I tentang kesulitan didik dalam memahami maksud dan pertanyaan soal, tipe II tentang kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dan rumus-rumus fungsi komposisi dan invers kemudian tipe yang ke III tentang kesulitan peserta didik dalam proses perhitungan. Tingkat tipe II yaitu tentang pemahaman konsep dianggap lebih tinggi di bandingkan dengan tipe yang lainnya. Persentase kesulitan peserta didik dalam pemahaman konsep adalah sebesar 40%. Peserta didik mengalami kesulitan pemahaman konsep diakibatkan peserta didik tidak menguasai dengan baik tentang materi fungsi komposisi dan invers. Tingkat kesulitan tipe 1 tentang memahami maksud soal memiliki nilai persentase sebanyak 32%. Sedangkan untuk tipe III yaitu proses perhitungan merupakan persentase terendah memiliki persentase sebesar 27%.

Faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik kesulitan menyelesaikan soal yaitu faktor internal dan faktor eksternal, Faktor internalnya yaitu dimana kesulitan yang dialami siswa lebih dominan berada pada siswa itu sendiri, seperti IQ nya yang rendah, sikap siswa dalam belajar, motivasi ntuk belajar kurang, minat terhadap matematika kurang, konsentrasi, serta kebiasaan belajarnya. Contohnya: siswa tidak memperhatikan guru ketika menyampaikan materi, siswa memiliki rasa malu ketika ingin bertanya kepada gurunya. Sementara untuk faktor eksternalnya yaitu, dimana metode yang digunakan guru ketika mengajar masih menggunakan metode konvensional (ceramah) sehingga ada siswa yang tidak mampu memahami materi yang disampaikan sehingga menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan soal dari materi fungsi komposisi dan invers kemudia faktor dari klingkungan keluarga serta penggunaan media ketika belajar kurang.

Daftar Pustaka

- [1] Sholekah, L. M. A., Anggreini, D., &Waluyo, A. (2017). *Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari koneksi matematis materi limit fungsi*. Wacana Akademika, 1(2), 151-164
- [2] Waskitoningtyas, R. S. (2016). *Analisis Kesulitan belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar kota Balik papan pada materi satuan waktu tahun ajaran 2015/2016*. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 5(1), 24-32
- [3] Marlina, L., Sutarjo, & Lestari, K. E. (2017). *Analisis kesulitan belajar matematika materi pokok geometri dimensi tiga pada siswa kelas XI SMKN 1 Tirtajaya*. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA), 460–464
- [4] Cahirati, P. E. P., Makur, A. P., &Fedi, S. (2020). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI*. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 227-238
- [5]Alhogbi, B. G. (2017). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- [6] Putridayani, I. B., & Chotimah, S. (2020). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika pada Materi Peluang*. MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 7(1)
- [7] Sugiyono, P. D. (Ed.). (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV. ALFABETA