

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH FUNGSI KUADRAT DI KELAS X MAN 6 ACEH UTARA

Nur Azmi ¹, Rahmi Yunita ²

^{1,2} Program studi, Tadris Matematika, IAIN Lhokseumawe

Correspondance:

¹ Nurazmi@iainlhokseumawe.ac.id

ABSTRACT. The purpose of this study was to determine the students' difficulties in solving quadratic function problems. The method used is a qualitative method with a descriptive approach. The data source consisted of 15 students of class X MAN 6 North Aceh. Data collection tools in the form of test questions and interviews. Data analysis was carried out using descriptive qualitative analysis techniques. The results of this study indicate that students' difficulties in solving quadratic function problems in class X MAN 6 Aceh Utara are caused by: The inability of students to understand and apply the quadratic function material into the given problem, students' difficulties in calculating / operating quadratic function problems and the inability of students to recall. the formula he had learned before.

Keywords: Quadratic Function, Student Difficulty

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sumber data terdiri dari 15 siswa kelas X MAN 6 Aceh Utara. Alat pengumpulan data berupa tes soal dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis kualitatif deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat di kelas X MAN 6 Aceh Utara disebabkan oleh: Ketidamampuan siswa dalam memahami serta menerapkan materi fungsi kuadrat kedalam permasalahan yang diberikan, kesulitan siswa dalam perhitungan/pengoperasian permasalahan fungsi kuadrat serta ketidamampuan siswa mengingat kembali rumus yang telah ia pelajari sebelumnya.

Kata Kunci : Fungsi Kuadrat, Kesulitan Siswa

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting yang tidak dapat di pisahkan dari kehidupan manusia. Melalui pendidikan pula manusia dapat mencapai kehidupan yang lebih baik. Selain itu, pendidikan juga merupakan hal yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa dan negara, karena dengan adanya pendidikan akan mencapai kemajuan berupa pengembangan sumber daya manusia maupun dalam pengelolaan sumber daya alam disuatu negara. Dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 1 di nyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta kepribadian yang di perlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara (Lisnawati Simanjuntak, 1992:21). Untuk mengaplikasikan hal tersebut, guru perlu membekali diri dengan berbagai kemampuan mengajar, sehingga siswa mampu mengikuti

pembelajaran dengan baik. Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi antara anak dengan sesama anak, anak dengan pendidik, dan anak dengan sumber belajar (Hafsah, 2013 : 21).

Dalam hal ini siswa menjadi salah satu hal penentu dalam pencapaian keberhasilan pembelajaran, akan tetapi tidak semua proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik yang diakibatkan karena terdapat faktor yang mempengaruhinya. Faktor penyebab kesulitan belajar secara umum meliputi minat dan motivasi, faktor guru, faktor lingkungan sosial dan faktor kurikulum (Yuni dkk, 2015). Dalam proses belajar mengajar setiap guru harus mengetahui letak kesulitan yang dialami oleh siswa. Menurut Munadi dalam (Rusman, 2012: 124) ada dua faktor yang menyebabkan kesulitan belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang muncul dalam diri siswa dan faktor eksternal adalah hal-hal yang muncul diluar diri siswa.

Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa berasal dari faktor internal, yaitu pada bakat siswa, sedangkan faktor eksternal terletak pada kualitas guru yang meliputi penguasaan materi yang belum sesuai dengan keadaan siswa, kejelasan menerangkan, dan pada metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, serta pada teman bergaul, di mana hal ini dilakukan teman sekelas yang mengganggu waktu belajar berlangsung. Faktor intern dan ekstern yang terdapat pada siswa harus menjadi perhatian utama, mengingat pengaruhnya yang sangat signifikan dalam proses pembelajaran dan pencapaian hasil belajar. Faktor intern dan ekstern yang tidak berjalan dengan baik, akan menimbulkan kesulitan belajar pada siswa, yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dijumpai pada kondisi yang dialami oleh siswa di kelas pada saat proses pembelajaran.

Mata pelajaran matematika perlu mendapat perhatian lebih dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Umumnya prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika selalu rendah dibanding dengan mata pelajaran lain. Hal ini biasanya, sebagian siswa kurang antusias menerima pembelajaran dengan baik dan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar. Siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengungkapkan ide-ide ataupun penyelesaian atas soal-soal latihan yang diberikan di kelas. Hal ini menyebabkan banyak siswa takut atau fobia terhadap mata pelajaran matematika” (Mara Samin Lubis, 2016 : 209).

Dalam pembelajaran matematika dibutuhkan logika berpikir yang baik agar siswa bukan hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika tetapi juga memahami konsep secara keseluruhan. matematika yang di pelajari di MAN ini memuat materi dengan tingkat abstrak yang telah disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa. Salah satu materi yang di pelajari siswa MAN kelas x yaitu materi fungsi kuadrat. fungsi kuadrat termasuk dalam materi yang wajib di pelajari siswa SMA/MA.

Kesulitan-kesulitan dalam belajar matematika disebabkan oleh beberapa aspek, namun kesulitan-kesulitan belajar siswa pada umumnya disebabkan oleh bermacam macam sebab yang harus dimaklumi oleh setiap pada guru yaitu rendahnya kemampuan intelektual siswa sehingga selalu terkendala dalam menyerap materi pelajaran, adanya gangguan emosional yang kadang-kadang sangat sulit untuk dipahami dan kurangnya motivasi belajar dan merupakan akibat dari hal lain. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan belajar yaitu mengenai menemukan cara belajar yang benar, memahami atau menalar langsung materi yang diberikan, mempelajari matematika secara mandiri dan pemahaman terhadap konsep - konsep dasar matematika.

Proses pembelajaran secara umum tidak jauh berbeda dengan proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika bertujuan untuk memahami konsep matematika, memecahkan masalah, menggunakan penalaran matematis, mengomunikasikan masalah secara sistematis dan memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai dalam

matematika (Kemendikbud, 2014 : 328). Dalam pembelajaran matematika dibutuhkan logika berpikir yang baik agar siswa bukan hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika tetapi juga memahami konsep secara keseluruhan yang di pelajari. Salah satu materi matematika yang mengalami kesulitan bagi siswa adalah fungsi kuadrat.

Materi pokok fungsi kuadrat kurikulum 2013 yang direvisi merupakan bagian dari bab fungsi yang dipelajari pada kelas X sekolah menengah (SMA/MA). Materi tersebut menggunakan sifat dan aturan tentang akar-akar persamaan kuadrat, diskriminan, sumbu simetri, dari titik puncak grafik fungsi kuadrat dalam pemecahan masalah dan indikator menggambar grafik fungsi kuadrat. Materi ini sangat penting dalam pembelajaran matematika lanjutan seperti kalkulus dan mata pelajaran lain seperti ekonomi dan fisika misalnya gerak lurus berubah beraturan dan sebagainya. Berdasarkan hasil observasi selama PPL di MAN 6 Aceh Utara siswa banyak mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal-soal matematika khususnya materi fungsi kuadrat. Siswa mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal dan memecahkan masalah matematika, yang mengakibatkan kemampuan matematika siswa rendah.

METODOLOGI

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan format deskriptif kualitatif. Adapun format deskriptif kualitatif yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk studi kasus. Format studi kasus ini bermaksud untuk memahami fenomena yang lebih mendalam tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata atau bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 6 Aceh Utara, dengan subjek penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data tidak dipilih secara acak tetapi dilakukan secara selektif sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui kesulitan dan seberapa besar tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat. Sebanyak 15 orang siswa di kelas X MAN 6 Aceh Utara.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini bersifat diagnostik artinya hanya ingin mengetahui letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yang menyebabkan kesalahan dan tidak berkaitan dengan skor, maka tidak perlu dilakukan uji reabilitas terhadap instrumen tes yang digunakan. Sedangkan wawancara dilakukan sebagai usaha mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Pada penelitian ini wawancara atau interview yang dilakukan merupakan interview bebas. Wawancara dilakukan pada siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal untuk memastikan kesulitan apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Analisis data dilakukan dengan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan mengorganisasikan data dalam katagori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. (Sugiyono, 2012: 335). Adapun langkah langkah untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1). Data *reduction* (reduksi data yaitu mencakup usaha-usaha merangkum hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, dicari tema dan polanya 2).Data *display* (penyajian data) yang merupakan langkah lebih lanjut dari kegiatan reduksi data. Dalam penyajian ini, maka dapat ditampilkan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan

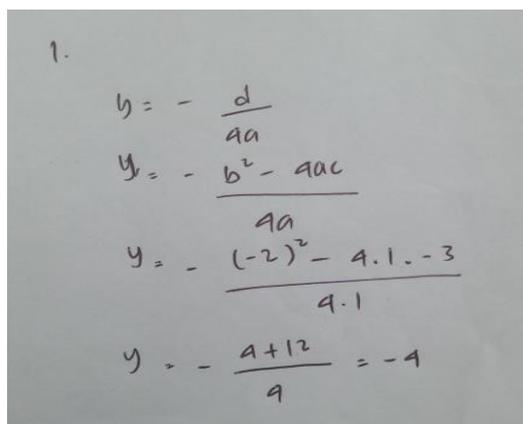
antarkategori, bagan alur ataupun sejenisnya. 3) Conclusion *drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi) yang merupakan langkah terakhir untuk penarikan kesimpulan dari berbagai data yang telah diperoleh. Kesimpulan akan menjadi kredibel apabila didukung dengan temuan-temuan di lapangan. 4) Validitas Data. Selanjutnya untuk menjamin validitas data dilakukan teknik uji kredibilitas data. Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dapat ditempuh dengan langkah perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi (triangulasi dan triangulasi waktu), diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan member check.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah terkumpul dan setelah diadakan olah data dan dianalisis dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa secara umum siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal-soal fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil tes dan informasi dari guru bidang studi matematika kelas X untuk membuat paparan data maka peneliti memilih beberapa siswa sebagai subjek penelitian. Subjek yang dipilih adalah siswa yang memiliki kesulitan terhadap hasil tes soal yang telah peneliti lakukan. Kesulitan yang dihadapi berupa permasalahan saat menjawab tes soal dan akan diwawancarai untuk menemukan kesulitan yang lebih detail.

Dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat banyak siswa yang mengalami hambatan dan kesulitan seperti; kesulitan belajar fakta yaitu simbol-simbol yang digunakan dalam materi matematika berupa : angka/lambang bilangan, ruas garis, sudut, notasi, simbol. Fakta dalam fungsi kuadrat meliputi : angka/lambang bilangan, notasi fungsi kuadrat, notasi diskriminan, ruas garis (sumbu-x dan sumbu-y), kurva parabola (bentuk grafik fungsi kuadrat). Kesulitan siswa dalam mempelajari fakta dalam fungsi kuadrat banyak terletak pada : penulisan persamaan kuadrat, gambar model grafik fungsi kuadrat.

1. Analisis Kesulitan pada Soal pertama



Handwritten student work showing the calculation of the vertex of a parabola. The student uses the formula $x = -\frac{b}{2a}$ and substitutes $b = -2$ and $a = 1$ to find $x = 1$. Then, they substitute $x = 1$ into the equation $y = x^2 - 2x - 3$ to find $y = -4$.

$$1.$$
$$x = -\frac{b}{2a}$$
$$y = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$$
$$x = -\frac{(-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot -3}{4 \cdot 1}$$
$$y = -\frac{4 - 12}{4} = -1$$

Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa No.1

Berdasarkan hasil tes soal yang telah terlampirkan diatas terlihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan, siswa hanya mampu menjawab setengah dari jawaban yang diinginkan. Ini membuktikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang mengalami kesulitan pada soal tersebut, maka didapatkan informasi bahwa siswa kesulitan dalam mengingat rumus dari beberapa materi fungsi kuadrat serta minimnya kemampuan siswa dalam menentukan langkah penyelesaian.

2. Analisis Kesulitan pada Soal Nomor kedua

The image shows two photographs of a student's handwritten work. The top photo shows the student identifying the coefficients of the quadratic function $f(x) = x^2 + 2x + 15$ as $a = 1$, $b = 2$, and $c = 15$. They then incorrectly state the formula for the vertex as $x = b/$. The bottom photo shows the student correctly identifying the coefficients and then using the vertex formula $x = b/2a$ to find $x = 1$. They then calculate the maximum value $f(1) = 1^2 + 2(1) + 15 = 18$. There is a large 'X' drawn over the final calculation.

2. $f(x) = x^2 + 2x + 15$
 $a = 1$ $b = 2$ dan $c = 15$
 $x = b/$

2. $f(x) = x^2 + 2x + 15$
 $a = 1$
 $b = 2$
 $c = 15$
nilai maksimum diperoleh pada saat $f(b/2a)$
 $b/2a = 2/2(1) = 1$
maka f maks :
 $f(b/2a) = f(1)$
 $= (1)^2 + 2(1) + 15$
 $= 18$

Gambar 2. Contoh jawaban siswa soal nomor 2

Berdasarkan hasil tes soal yang telah terlampirkan diatas terlihat bahwa siswa tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan sempurna, siswa salah dalam menggunakan aturan penyelesaian dari permasalahan. Ini membuktikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan kesulitan dalam mengingat rumus dari beberapa materi fungsi kuadrat, siswa tidak mampu mengaplikasikan rumus dengan permasalahan yang terdapat dalam soal serta minimnya kemampuan siswa dalam menentukan langkah penyelesaian.

3. Analisis Kesulitan pada Soal Nomor ketiga

The image shows a student's handwritten solution for a quadratic equation. They start with $Y = 3x^2 - x - 2$ and set it equal to zero: $3x^2 - x - 2 = 0$. They then factor the equation as $(3x+2)(x-1) = 0$. This leads to two linear equations: $3x+2 = 0$ and $x-1 = 0$. Solving these gives $x = -2/3$ and $x = 1$. The student then identifies the x-intercepts as $(-2/3, 0)$ and $(1, 0)$. Finally, they mention the y-intercept as $Y(x=0)$.

$Y = 3x^2 - x - 2$
 $3x^2 - x - 2 = 0$
 $(3x+2)(x-1) = 0$
 $3x+2 = 0$
 $3x = -2$ $x-1 = 0$
 $x = -\frac{2}{3}$ $x = 1$
maka titik potongnya $(-\frac{2}{3}, 0)$ dan $(1, 0)$
Titik potong sumbu Y ($x = 0$)
 $Y =$

Gambar 3. Contoh jawaban siswa soal nomor 3

Berdasarkan hasil tes soal yang telah terlampir masih ditemukan hal yang sama yaitu siswa hanya mampu menjawab setengah dari jawaban, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang mengalami kesulitan pada soal tersebut, diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan dalam mengingat rumus dari beberapa materi fungsi kuadrat serta minimnya kemampuan siswa dalam menentukan langkah penyelesaian, sehingga siswa hanya bisa memahami serta menyelesaikan setengah dari jawaban yang diinginkan.

Dari hasil tes dan wawancara dengan ketiga subjek penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa masih kurang dalam hal pemahaman materi fungsi kuadrat, siswa lupa dengan rumus, siswa hanya dapat memahami setengah dari langkah penyelesaian, siswa bingung menentukan aturan mana yang harus digunakan untuk mendapatkan jawaban yang diinginkan serta siswa kurang berlatih dalam menyelesaikan soal-soal tentang fungsi kuadrat.

Dalam materi fungsi kuadrat banyak siswa yang mengalami hambatan-hambatan atau kesulitan dalam materi ini seperti, kesulitan belajar fakta yang dimaksud fakta dalam matematika adalah simbol-simbol yang digunakan dalam materi matematika, misalnya : angka/lambang bilangan, ruas garis, sudut, notasi, simbol. Fakta dalam fungsi kuadrat meliputi : angka/lambang bilangan, notasi fungsi kuadrat, notasi diskriminan, ruas garis (sumbu-x dan sumbu-y), kurva parabola (bentuk grafik fungsi kuadrat). Kesulitan siswa dalam mempelajari fakta dalam fungsi kuadrat banyak terletak pada : penulisan persamaan kuadrat, gambar model grafik fungsi kuadrat.

Soal nomor 1, tentang mencari koordinat titik balik fungsi kuadrat. Berdasarkan keterangan yang penulis peroleh dari siswa yang telah melalui tahapan tes tertulis dan wawancara kesulitan siswa pada soal nomor 1 disebabkan ketidakmampuan siswa dalam menentukan langkah penyelesaian yang harus digunakan, siswa tidak mampu mengingat semua rumus yang digunakan dalam soal, yang menyebabkan siswa tidak dapat mengingat rumus karena faktor lemahnya ingatan siswa pada saat menjawab soal materi fungsi kuadrat.

Soal nomor 2, tentang mencari nilai maksimum dari fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil tes soal dan wawancara dapat dilihat sebagian siswa dapat menjawab soal tersebut dan sebagiannya mengalami kesulitan dalam menentukan rumus dan memilih langkah penyelesaian yang harus digunakan, yang menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan pada soal ini adalah siswa tidak menguasai soal materi fungsi kuadrat ini sehingga pada saat menjawab soal mereka tidak tau harus memilih langkah yang mana.

Soal nomor 3, tentang mencari titik potong grafik fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara kesulitan siswa terletak pada pengoperasian dalam mencari nilai sumbu x dan sumbu y. Siswa tidak bisa mengoperasikan fungsi kuadrat yang terdapat pada soal guna menghasilkan jawaban yang dimaksud serta yang menjadi penyebabnya adalah siswa kurang fokus atau lalai pada saat guru menjelaskan tentang materi fungsi kuadrat sehingga pada saat menjawab soal mereka mengalami kesulitan.

Dari ketiga analisis soal diatas dapat dilihat rendahnya kemampuan siswa dalam menentukan prosedur penyelesaian, rendahnya kemampuan siswa dalam mengingat rumus-rumus yang akan digunakan serta kemampuan siswa dalam pengoperasian bentuk matematis masih rendah. Hal yang terpenting dalam belajar adalah pemahaman materi dengan baik. Menurut Wood (2007) ada beberapa kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah: 1) kesulitan membedakan angka, simbol-simbol serta bangun ruang, 2) tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika, 3) menulis angka tidak terbaca atau dalam ukuran kecil, 4) tidak memahami simbol-simbol matematika, 5) lemahnya kemampuan berpikir abstrak, lemahnya kemampuan metakognisi (lemahnya kemampuan

mengidentifikasi serta memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal-soal matematika).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa berbeda-beda yaitu kesulitan berkaitan dengan konsep, kesulitan yang berkaitan dengan prinsip, kesulitan dalam penggunaan simbol, kesulitan karena lemahnya perhitungan siswa tersebut dan kesulitan dalam memahami bahasa matematika. Dari ketiga analisis soal diatas dapat dilihat rendahnya kemampuan siswa dalam menentukan prosedur penyelesaian, rendahnya kemampuan siswa dalam mengingat rumus-rumus yang akan digunakan serta kemampuan siswa dalam pengoperasian bentuk matematis masih rendah. Hal yang terpenting dalam belajar adalah pemahaman materi dengan baik.

Sehubungan dengan pemaparan hasil analisis diatas, hal tersebut dapat dimaklumi karena dalam menyelesaikan soal dibutuhkan penalaran yang tinggi. Penalaran yang dimaksud penulis adalah penalaran yang menekan pada pemahaman dan kemampuan memahami materi, konsep yang terkandung dalam materi tersebut, bukan hanya menghafal konsep atau rumus-rumus yang telah diberikan, disini siswa juga dituntut dapat memahami maksud soal dan menggunakan teknik-teknik tertentu untuk dapat menemukan jawaban yang dimaksud.

Berdasarkan hasil analisis yang penulis paparkan di atas dapat dilihat bahwa siswa kesulitan dalam mempelajari materi fungsi kuadrat, hal ini dapat dilihat dari hasil tes soal dan wawancara penulis dengan siswa. Ketidakmampuan siswa menjawab tes yang penulis berikan dikarenakan rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan, seperti siswa kesulitan dalam menentukan aturan mana yang harus digunakan untuk menghasilkan jawaban yang dimaksud, siswa kesulitan dalam mengingat rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan serta ketidakmampuan siswa dalam mengaplikasikan rumus dalam soal serta langkah yang digunakan dalam penyelesaian.

Hal ini serupa dengan penelitian Lia Herliana Umairoh (2018) bahwa Faktor-faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal fungsi kuadrat meliputi: siswa tidak mengerti dengan maksud dari soal yang diberikan, siswa tidak dapat mengubah soal ke dalam bentuk kalimat matematika, siswa belum menguasai materi-materi prasyarat, siswa kurang paham dengan materi, siswa lupa dengan rumus dan konsep dasar fungsi kuadrat, siswa kurang berlatih dalam menyelesaikan soal-soal tentang fungsi kuadrat, siswa tidak teliti dalam melakukan perhitungan, siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan.

Menurut Petrus Haryanto (2010), ada beberapa kemungkinan penyebab dari kegagalan dalam pembelajaran matematika materi fungsi kuadrat. Pertama, siswa kurang memahami pengertian kalimat matematika Kedua, Siswa kurang memahami bentuk garis lurus dari parabola dan Ketiga, siswa memperhatikan penjelasan guru. Keempat, penjelasan guru kurang memadai misalnya suara kurang jelas tidak terdengar siswa.guru sudah menjelaskan dengan baik. Kelima, Fasilitas pembelajaran kurang, misalnya : untuk guru : penggaris papan tulis, papan berpetak, transparan OHP untuk siswa, penggaris. Keenam, siswa kurang memahami maksud dari tugas yang diberikan guru. Sehingga mereka setelah beberapa waktu kehilangan pemahaman yang pernah mereka peroleh.

Dalam mempelajari materi fungsi kuadrat siswa dituntut untuk lebih berkonsentrasi dan memiliki pemahaman yang tinggi, dikarenakan materi fungsi kuadrat merupakan bagian dari persamaan kuadrat jadi siswa dituntut lebih memahami materi-materi mendasar guna kelancara pembelajaran ke depannya. Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi fungsi kuadrat, dikarenakan pemahaman yang minim,

konsentrasi belajar yang kurang, serta ketidak mampuan siswa dalam mengingat rumus-rumus yang akan digunakan.

Menurut sudjana (2012 : 28), pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Dalam pembelajaran titik fokus tidak hanya terletak pada peserta didik tetapi juga pada pendidik. Pembelajaran tidak akan berjalan jika hanya ada peserta didik saja maupun sebaliknya. Pembelajaran tidak akan berjalan dengan maksimal jika tidak ada pendukungnya baik yang bersifat alat (perlengkapan belajar) maupun lingkungan yang mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Untuk mengatasi kesulitan belajar diperlukan kerja sama antara pendidik dan peserta didik guna mencapai pembelajaran yang maksimal.

Ada beberapa kemungkinan penyebab dari kegagalan dalam pembelajaran matematika materi fungsi kuadrat. Pertama, siswa kurang memahami pengertian kalimat matematika Kedua, Siswa kurang memahami bentuk garis lurus dari parabol dan Ketiga, siswa memperhatikan penjelasan guru. Keempat, penjelasan guru kurang memadai misalnya suara kurang jelas tidak terdengar siswa.guru sudah menjelaskan dengan baik. Kelima, Fasilitas pembelajaran kurang, misalnya : untuk guru : penggaris papan tulis, papan berpetak, transparan OHP untuk siswa, penggaris. Keenam, siswa kurang memahami maksud dari tugas yang diberikan guru. Sehingga mereka setelah beberapa waktu kehilangan pemahaman yang pernah mereka peroleh.

Dalam mempelajari materi fungsi kuadrat siswa dituntut untuk lebih berkonsentrasi dan memiliki pemahaman yang tinggi, dikarenakan materi fungsi kuadrat merupakan bagian dari persamaan kuadrat jadi siswa dituntut lebih memahami materi-materi mendasar guna kelancara dalam menguasai materi matematika pada tahapan selanjutnya. Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi fungsi kuadrat, dikarenakan pemahaman yang minim, konsentrasi belajar yang kurang, serta ketidak mampuan siswa dalam mengingat rumus-rumus yang akan digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat di kelas X MAN 6 Aceh Utara disebabkan oleh: 1).Ketidakmampuan siswa dalam memahami serta menerapkan materi fungsi kuadrat kedalam permasalahan yang diberikan, 2).Kesulitan siswa dalam perhitungan/pengoperasional permasalahan fungsi kuadrat, 3). Ketidakmampuan siswa mengingat kembali rumus yang telah ia pelajari sebelumnya. Hendaknya pada penelitian selanjutnya dapat memperdalam kembali mengenai faktor-faktor kesulitan apa saja yang dialami oleh peserta didik guna memperoleh pembelajaran yang maksimal, mengingat penelitian yang dilaksanakan ini belum sepenuhnya bisa menggambarkan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran secara umum

DAFTAR PUSTAKA

- Chintya Utami., 2013. *Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Memahami Konsep Materi Fungsi Kuadrat Serta Alternatif Pemecahannya Di Kelas X 1 SMA Negeri Karangnunggal Tahun Ajaran 2012-2013*. Diakses pada 16 Oktober 2017, dari <https://www.academia.edu/9342502>.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Raneka Cipta.
- Erny Untari. 2013. *Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi13 (1), 1-8, 2013. Diakses: 01 Maret 2021. Online: <http://jurnal.unsil.ac.id/indek.php/snecp/article/download/1089/747> s
- Hafsah. 2013. *Pembelajaran Fiqih*. Bandung: Citapustaka Media.
- Kemendikbud. 2014. *Konsep dan Implelementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lia Herliana Umairroh. 2018. *Laporan Akhir Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi:Ekfetifitas Model Perawatan Berkelanjutan Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Siswa Penyandang JuvenileDiabetes..* Poltekkes Kemenkes Bandung.
- Muhibbin. 2007. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Rusman. 2021. *Model-model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Simanjuntak Lisnawati. 1992. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2012. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung Binar Baru Algesindo.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini. 2009, *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar* , Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Swaditya Rizki. 2015. *Efektifitas Bahan Ajar dan Media Berbasis ICT pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat*. Diakses pada 14 Maret 2021.
- Yuni Darjiani, Ni Nym, Dkk. *Anlisis Kesulitan-kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V dalam Implementasi Kurikuuum 2013 Di SD Piloting SeKabupaten Di Anyar Tahun Pelajaran 2014/2015, e-journal PGSD, Volume-3-nomor-1-tahun-2015*. Bali:Universitas Pendidikan Ganesha.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2661>