

CONCEPTS AND INDEPENDENCE UNDERSTANDING ANALYSIS
STUDENTS LEARN MATHEMATICS ON THE MATERIAL CLASS IX
SQUARE EQUATIONS AND FUNCTIONS STATE JUNIOR HIGH
SCHOOL 3 ONOLALU

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMANDIRIAN BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PERSAMAAN DAN
FUNGSI KUADRAT KELAS IX SMP NEGERI 3 ONOLALU

Asri Yanti Laia

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias Raya
(laiaasriyanti91@gmail.com)

Abstract

This study aims to describe the ability to understand concepts and determine the independence of class IX students of SMP Negeri 3 Onolalu in solving equations and quadratic functions. This research was conducted at SMP Negeri 3 Onolalu in class IX. The method used in this research is a qualitative research method, with a descriptive approach. 21 students of class IX at SMP Negeri 3 Ono were then used as research subjects. The instruments used in this study were tests of students' ability to understand concepts, questionnaires for student learning independence, and interviews. Based on the research findings, it was concluded that out of 21 students, 1 student (4.76%) had the ability to understand mathematical concepts in the very good category, 3 students (14.28%) had the ability to understand mathematical concepts in the good category, 6 students (28.57%) had the ability to understand mathematical concepts in the moderate category, 7 students (33.33%) had the ability to understand mathematical concepts in the poor category, and 4 students (19.04%) had the ability to understand mathematical concepts. very bad category. In addition, based on the research findings, it was found that out of 21 students, 1 student (4.76%) had a level of learning independence in the very independent category, 3 students (14.29%) had a level of learning independence in the independent category, 3 students (14.29%) had a level of learning independence in the moderately independent category, 11 students (52.38%) had a level of learning independence in the less independent category, and 3 students (14.29%) had a level of learning independence in the very less independent category.

Keywords: Analysis; Concept Understanding; Independence; Mathematics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep dan mengetahui kemandirian siswa kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu dalam menyelesaikan soal persamaan dan fungsi kuadrat. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Onolalu pada kelas IX. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif,

dengan pendekatan deskriptif. 21 siswa kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu dijadikan sebagai subjek penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan pemahaman konsep, angket kemandirian belajar siswa, dan wawancara. Berdasarkan temuan penelitian di simpulkan bahwa dari 21 orang siswa terdapat 1 orang siswa (4,76%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori sangat baik, 3 orang siswa (14,28%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori baik, 6 orang siswa (28,57%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori cukup, 7 orang siswa (33,33%) memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori kurang, dan 4 orang siswa (19,04%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori sangat kurang baik. Selain itu berdasarkan temuan penelitian ditemukan bahwa dari 21 orang siswa terdapat 1 orang siswa (4,76%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori sangat mandiri, 3 orang siswa (14,29%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori mandiri, 3 orang siswa (14,29%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori cukup mandiri, 11 orang siswa (52,38%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori kurang mandiri, dan 3 orang siswa (14,29%) yang tingkat kemandirian belajarnya pada kategori sangat kurang mandiri.

Kata Kunci: Analisis; Pemahaman Konsep; Kemandirian; Matematika

A. Pendahuluan

Sistem pendidikan suatu bangsa sangatlah esensial. Sebab pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang berlangsung terus menerus dengan kata lain pendidikan ini akan terus diturunkan ke generasi-generasi berikutnya. Melalui pelatihan, peluang pemuda Negara dapat diciptakan karena sekolah juga merupakan cara yang paling dikenal luas untuk mengubah kepribadian dan perilaku seseorang atau kelompok dengan tujuan pasti untuk membentuk individu melalui pendidikan dan kesiapan (Tonius Gulo, 2023)

. Potensi fisik, mental, intelektual, sosioemosional, spiritual, pertarungan, bermusik, serta potensi naturalis adalah di antara potensi yang dimiliki anak. Semua

potensi ini dapat dikembangkan lewat pendidikan.

Menurut (Triwiyanto 2015), pendidikan merupakan upaya membangkitkan sesuatu dalam diri manusia dengan memberikan pengalaman belajar yang terprogram sepanjang hayat, berupa pendidikan formal, nonformal, dan informal disekolah maupun di luar sekolah dengan tujuan memaksimalkan kemampuan individu agar individu dapat berperan dalam kehidupan di masa yang akan datang. Menurut KBBI, pendidikan ialah proses mengubah sikap dan perilaku seseorang maupun kelompok menjadi manusia yang lebih dewasa melalui sebuah pengajaran dan pelatihan (Zagoto & Harefa, 2023)

Dapat di simpulkan bahwa pendidikan ini sangatlah luas jangkauannya, khususnya pendidikan persekolahan. Sekolah adalah

suatu sistem yang keseluruhannya terdiri atas komponen input (masuk), proses, dan output/outcome (keluar) (Umi Narsih, 2023). Dalam hal ini yang dimaksud dengan input ialah mengacu pada sesuatu yang berpengaruh pada proses yang sedang berlangsung dan diubah oleh proses menjadi sesuatu yang lain, sedangkan output mengacu pada sesuatu yang merupakan produk dari proses (Mukhtar 2002).

Menurut (Hamalik 2012), sebagai sekolah yang merupakan pendidikan formal, secara sistematis merencanakan berbagai lingkungan pendidikan yang menawarkan berbagai kesempatan kepada siswa yang terlibat dalam berbagai kegiatan belajar. Tumbuh kembang siswa diarahkan dan didorong untuk mencapai tujuan yang diinginkan melalui berbagai kesempatan belajar tersebut. Kurikulum digunakan untuk mengatur lingkungan, yang dalam praktiknya berupa proses pembelajaran.

Dapat di simpulkan bahwa pendidikan sekolah artinya kegiatan untuk mendapatkan sebuah pengetahuan dengan cara duduk dibangku sekolah, dimana disekolah akan banyak sekali ilmu yang yang kita dapatkan, baik ilmu tentang karakter, agama dan berbagai ilmu pengetahuan lainnya yang positif.

Pada tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP), matematika merupakan sebuah mata pelajaran yang wajib untuk dipelajari (Sarumaha, Martiman S., 2023). Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang tersusun secara hirarkis, dan penalaran nya

deduktif, serta merupakan bahasa yang mengembangkan serangkaian makna dan pernyataan yang ingin kita sampaikan (Sarumaha dan Dkk 2022). Pelajaran matematika adalah salah sebuah pelajaran yang akan menjadi penentu keberhasilan atau kelulusan siswa di bangku sekolah. Karena pelajaran matematika memiliki manfaat diantaranya, baik untuk perkembangan otak dan mampu meningkatkan kemampuan logika anak.

Selain itu, menurut (Ahyadi 2021) pelajaran matematika juga memiliki 10 manfaat besar didalam kehidupan, yakni: Matematika digunakan dalam Kerja Program Komputer, Matematika digunakan dalam pembuatan program-program ponsel, Matematika digunakan oleh ahli masak (chef), Matematika digunakan oleh ilmuwan (Peneliti), Matematika digunakan untuk mengelola keuangan keluarga, Matematika dimanfaatkan dalam menyusun Rencana Anggaran Pendapatan dan Penggunaan Negara (APBN), Matematika digunakan oleh presiden dalam menetapkan kebijakan, Matematika dimanfaatkan oleh insinyur dan para kontraktor, Matematika digunakan oleh atlit (olahragawan), Matematika digunakan sebagai bekal dasar kehidupan sehari-hari (Martiman Suaizisiwa Sarumaha, 2023).

Diantara sekian banyak keunggulan matematika yang telah di bahas sebelumnya, artinya siswa kelak ingin menjadi apa saja, baik itu guru, atlit, dan lain sebagainya pasti akan bertemu dengan

pelajaran matematika, maka dari itu pelajaran matematika menjadi penentu kelulusan dan keberhasilan seorang siswa.

Tujuan yang perlu dicapai dalam pembelajaran matematika terdapat dalam Kurikulum 2013 Lampiran III Permendikbud No. 58 (Kemendikbud, 2014: 325) yaitu memahami konsep matematika, dimana memahami konsep merupakan kompetensi dalam menjelaskan hubungan antar konsep dan cara menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam penyelesaian masalah.

Pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata (Giawa dan Dkk 2022).

Pemahaman konsep adalah kemampuan untuk memahami secara menyeluruh dengan menumbuhkan proses berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif, untuk menerapkan konsep dalam memecahkan masalah numerik. Karena matematika pada hakekatnya merupakan pelajaran yang abstrak dan penuh symbol, maka sangat penting untuk memahami konsep ketika mempelajarinya (Giawa 2021).

Sejalan dengan pendapat surven, dkk (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa agar bisa menguasai kemampuan matematika yang lainnya. Hal ini karena kemampuan pemahaman ini merupakan tingkatan paling rendah dalam

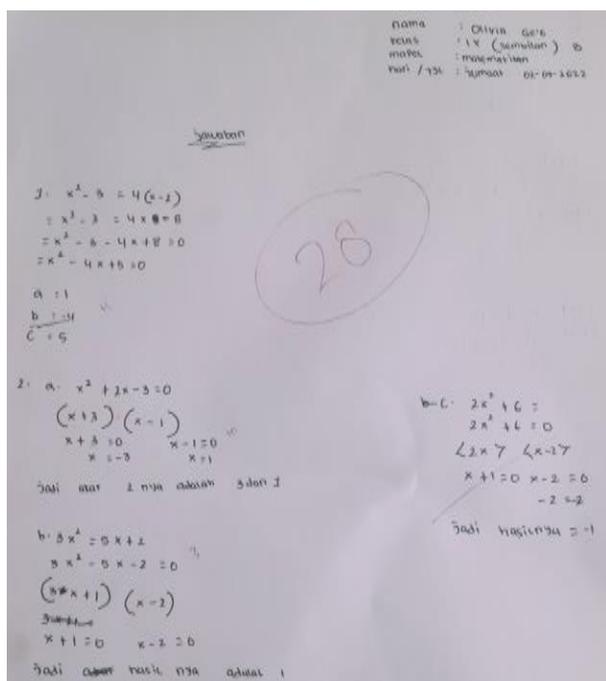
aspek kognitif dan menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, karena memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri (Harefa, Darmawan., 2023b)

Berdasarkan temuan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 3 Onolalu diketahui bahwa siswa masih kurang memahami konsep matematika, sehingga tidak mampu memahami tujuan soal yang di berikan, seperti bagaimana menentukan nilai koefisien dalam persamaan kuadrat, bahwa mereka tidak dapat menggunakan rumus matematika secara efektif. Selain itu, melalui penyebaran angket di kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan sendiri soal dan tugas yang diberikan oleh guru (Harefa, Darmawan., 2023a). Hal ini disebabkan siswa hanya mengandalkan teman, tidak ada mampu bertanggung jawab penuh atas hasil pekerjaannya, dan tidak mampu berinisiatif menyelesaikan masalah yang diberikan.

Kata "mandiri" yang berarti suatu keadaan dapat berdiri sendiri dan tidak bergantung pada orang lain. Oleh karena itu, kemandirian adalah suatu hal atau keadaan yang dapat berdiri sendiri tanpa bantuan orang lain (Harefa, Darmawan., 2023c)..

Gambar di bawah ini menunjukkan salah satu hasil belajar bagi siswa.

Gambar 1.1
Lembar Jawaban Siswa



Sumber : Siswa SMP Negeri 3 Onolalu

Bisa dilihat pada gambar 1.1 di atas, siswa belum paham konsep-konsep yang akan diaplikasikan untuk menyelesaikan soal-soal tentang persamaan dan fungsi kuadrat. Dalam menyelesaikan soal siswa tidak bisa menentukan akar-akar persamaan kuadrat, terlihat siswa belum bisa memfaktorkan dalam menentukan nilai x pada persamaan kuadrat. Sehingga dari kurangnya ketelitian siswa tersebut membuat hasil penyelesaiannya tidak benar (Harefa, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyatakan ulang konsep masih tergolong rendah. Dari permasalahan tersebut, peneliti berkeinginan mencari tahu lebih dalam permasalahan siswa khususnya masalah konsep siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, serta sebagai pengalaman disaat menjadi guru kedepan. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti

akan melakukan kajian secara ilmiah dengan topik "Analisis Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat Kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu".

B.

metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang mendeskripsikan, menganalisis dan menginterpretasikan data yang ada.

Menurut (Sugiyono 2013), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada *generalisasi*.

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif, artinya data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal ini disebabkan oleh adanya penerapan metode kualitatif. Selain itu, semua yang dikumpulkan berkemungkinan menjadi kunci terhadap apa yang sudah diteliti. Dengan demikian, laporan akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan tersebut. Data tersebut mungkin berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, video, tape, dokumen pribadi, catatan atau memo, dan dokumen resmi lainnya (Sumarni 2012).

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kelas IX SMP N.3 Onolau, sekolah ini terletak di Desa Hilimondregeraya, Kecamatan Onolalu, Kabupaten Nias Selatan. Data dalam penelitian ini adalah data primer

Prosedur pengumpulan informasi yang digunakan oleh peneliti adalah mengumpulkan informasi secara langsung di lokasi penelitian. Tes, angket, observasi, dokumentasi, dan triangulasi merupakan contoh metode pengumpulan data.

Berikut metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini: pemberian tes kemampuan pemahaman konsep, pemberian angket, dan wawancara. Setelah dilakukan tes kepada siswa, maka hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan dihitung berdasarkan kategori dan interval, pada tabel dibawah ini.

Tabel 1
Interval Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kategori	Interval
Sangat Baik	81 – 100
Baik	61 – 80
Cukup	41 – 60
Kurang	21 – 40
Sangat Kurang Baik	0 – 20

Sumber: Sudijono (2008)

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari hasil tes kemampuan pemahaman /konsep matematis siswa maka akan dihitung berapa hasil presentasinya dengan menggunakan rumus (Sudijono 2008), sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Berdasarkan pendapat (Sugiyono 2012), untuk menghitung penempatan skor jawaban angket dapat dilihat berdasarkan tabel berikut ini.

Tabel 2
Penempatan Skor Jawaban Angket

Pilihan	Sikap	
	+	-
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-Kadang (KK)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

Sumber: Sugiyono (2012: 133)

Setelah data diperoleh melalui angket, kemudian dilakukan analisis data. Untuk mengetahui tingkat kemandirian siswa, peneliti menggunakan analisis data presentase, menurut (Arikunto 2006) yaitu:

$$P = \frac{n}{N \times S} \times 100\%$$

Adapun penggolongan presentase secara kolaboratif data kemandirian siswa adalah:

Tabel 3
Interval Ketercapaian Indikator Kemandirian Belajar Matematis Siswa

Kategori	Interval (%)
Sangat Mandiri	90% – 100%
Mandiri	70% – 89%
Cukup Mandiri	60% – 69%
Kurang Mandiri	50% – 59%
Sangat Kurang Mandiri	0 – 49%

Sumber: Arikunto (2006)

Teknik analisis data adalah aspek yang paling penting dari penelitian kualitatif. Dalam suatu penelitian, data yang tidak dianalisis akan sia-sia atau tidak berguna. Untuk merumuskan dan mengavaluasi hipotesis, analisis digunakan untuk memahami konsep dan hubungan data. (Sugiyono 2012:247–253) menyatakan bahwa berikut adalah beberapa aspek penting dari analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

Menurut (Sugiyono 2012:247) mereduksi data berarti “merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah penulis untuk mengumpulkan data selanjutnya, dan mencari bila diperlukan.

Satu langkah dalam menulis laporan penelitian adalah menyajikan data agar dapat dipahami dan di analisis sesuai dengan tujuan, dimana data harus mudah di pahami dan disajikan secara jelas dan singkat. Dalam penelitian kualitatif, metode yang paling umum untuk menyajikan data adalah melalui teks naratif. (Sugiyono 2012:249).

Menurut (Sugiyono 2012:253), kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Onolalu Desa Hilimondregeraya Kecamatan Onolalu. Informan atau sumber data dalam penelitian adalah siswa SMP Negeri 3 Onolalu Kelas IX yaitu ada sebanyak 21 orang. Adapun beberapa hasil penelitian yang ditemukan adalah:

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Salah satu instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur pemahaman siswa terhadap persamaan dan fungsi kuadrat adalah tes pemahaman konsep matematika. Tujuan kedatangan peneliti dan tata cara pelaksanaan kegiatan

dilakukan selama penelitian didiskusikan terlebih dahulu dengan siswa sebelum peneliti melaksanakan tes. Setelah tes selesai, peneliti melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui bagaimana perasaan siswa terhadap kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika dan hambatan apa yang mereka hadapi ketika mengikuti tes kemampuan tersebut.

Pedoman penskoran dan kunci jawaban tes pada lampiran menjadi dasar bagi hasil koreksi tes. Dengan demikian, data nilai siswa yang di peroleh dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4
Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Negeri 3 Onolalu Kelas IX

N o	Respo nden	So al I	So al II	So al III	So al IV	So al V	Ju m la h
1	Informan-1	10	10	6	0	0	26
2	Informan-2	8	29	12	8	12	69
3	Informan-3	10	10	12	8	12	52
4	Informan-4	5	5	12	8	12	42
5	Informan-5	5	17	12	8	8	54
6	Informan-6	5	32	12	8	12	69
7	Informan-7	8	20	12	1	10	50
8	Informan-8	5	8	18	1	12	43
9	Informan-9	3	6	12	3	12	36
10	Informan-10	10	10	1	1	1	20
11	Informan-11	8	8	1	1	1	19
12	Informan-12	10	15	6	1	1	33
13	Informan-13	10	1	0	1	8	20
14	Informan-14	8	20	1	1	12	42

15	Informan-14	8	8	0	0	0	16
16	Informan-15	16	40	12	8	12	88
17	Informan-16	0	24	0	6	10	40
18	Informan-17	5	8	8	5	5	31
19	Informan-18	8	15	6	1	1	32
20	Informan-19	8	24	12	8	12	64
21	Informan-20	10	15	6	1	1	33
	Informan-21						

Sumber: Peneliti 2023

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat di bagi ke dalam kategori kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 5
Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kategori	Interval	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	81 – 100	1	4,76%
Baik	61 – 80	3	14,28%
Cukup	41 – 60	6	28,57%
Kurang	21 – 40	7	33,33%
Sangat Kurang	0 – 20	4	19,04%

Sumber: Peneliti 2023

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 5 di atas, nilai tes pemahaman konsep matematika siswa menempatkan 4 orang dalam kategori sangat kurang, 7 orang dalam kategori kurang, 6 orang dalam kategori cukup, 3 orang dalam kategori baik, dan 1 orang dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, berdasarkan data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan memahami berbagai konsep matematika masih kurang baik.

2. Angket

Pemberian Angket dilakukan oleh peneliti pada saat melakukan penelitian.

Sebelum angket diisi oleh siswa, terlebih dahulu peneliti menyampaikan tujuan dan petunjuk pengisian dari pemberian angket kemandirian belajar tersebut. Peneliti juga menghimbau para siswa supaya pengisian angket tersebut dilakukan atau disesuaikan dengan keadaan yang sebenarnya sehingga dapat menggambarkan kemandirian belajar siswa dengan baik.

Setelah angket selesai diisi oleh siswa, maka peneliti melakukan perhitungan skor dan kemudian peneliti menentukan kategori kemandirian belajar siswa. Adapun kategori tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6
Kategori Kemandirian Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu

Kategori	Interval (%)	Jumlah Siswa	Presentase
Sangat Mandiri	90% – 100%	1	4.76 %
Mandiri	70% – 89%	3	14.29 %
Cukup Mandiri	60% – 69%	3	14.29 %
Kurang Mandiri	50% – 59%	11	52.38 %
Sangat Kurang Mandiri	0 – 49%	3	14.29 %

Sumber: Peneliti 2023

3. Wawancara

Setelah siswa menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep dan angket kemandirian belajar serta peneliti telah mengoreksinya, maka peneliti kemudian wawancarai siswa untuk mengetahui seberapa baik mereka memahami konsep dari masalah yang mereka pecahkan dan tantangan yang

mereka temui ketika menjawab pertanyaan tersebut.

Pembahasan

Kehidupan siswa sangat dipengaruhi oleh kapasitas mereka untuk memahami konsep dan belajar mandiri, khususnya dalam matematika. Siswa harus mampu memahami konsep untuk memecahkan masalah matematika, jika mereka tidak memiliki konsep di kepala mereka, mereka tidak akan mampu untuk menyelesaikan masalah matematik. Salah satu kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dan salah satu tujuan kegiatan pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Sama halnya dengan kemandirian belajar, dalam menyelesaikan soal matematika siswa dituntut untuk dapat mandiri dalam mengerjakan soal tersebut, sehingga kemampuan yang ada di dalam dirinya terlatih dan dikembangkan.

Mayoritas siswa setuju bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat menantang karena sebagian besar yang dipelajari di sana bersifat abstrak. Hal ini membuat materi pelajaran sulit dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran lebih difokuskan pada pembelajaran konsep karena akan sulit bagi siswa yang tidak memiliki konsep untuk memodelkan masalah ke dalam model matematika, dan diharapkan siswa juga mampu memecahkan masalah pada materi matematika sendiri. Hal ini sejalan dengan peraturan Presiden Republik Indonesia No. 87 Tahun 2017 bahwa Kemandirian belajar menjadi salah satu

karakter penting yang menjadi tujuan akhir dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa mengenai persamaan dan fungsi kuadrat, serta untuk mengetahui kemandirian siswa dalam menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat melalui wawancara dengan siswa, pembagian angket belajar mandiri, dan tes kemampuan pemahaman konsep. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Onolalu Desa Hilimondregeraya. Siswa kelas IX yang berjumlah 21 siswa dijadikan sebagai sumber data, dengan instrumen penelitian yakni tes, wawancara, dan angket.

Berdasarkan temuan tes yang diberikan kepada siswa oleh peneliti, ditemukan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep masih kurang. Ini terutama disebabkan ketidakmampuan mereka untuk menyatakan kembali konsep, ketidakmampuan mereka untuk menerapkan objek sesuai dengan karakteristik tertentu, dan ketidakmampuan mereka untuk menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Kemudian, ketika siswa ditanya tentang pemecahan masalah, mereka masih belum mampu menerapkan konsep, dan ketika menjawab pertanyaan, mereka tidak memperhatikan pertanyaan yang ada di soal. Sejalan dengan pendapat (Yulaistin dan Roesdiana 2022) yang mengatakan bahwa ada beberapa hal yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa antara lain tidak

menguasai pengetahuan dasar dan tidak membaca soal dengan cermat. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep mereka ditemukan pada kategori sangat baik 4,76 %, kategori baik 14,28 %, kategori cukup 28,57 %, kategori kurang baik 33,33 %, dan pemahaman konsep kategori sangat kurang 19,04 %. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika siswa lebih banyak berada pada kategori kurang yaitu 33,33 % dengan jumlah siswa terdiri dari 7 orang.

Selain itu, angket yang peneliti berikan kepada siswa mengungkapkan bahwa tingkat kemandirian belajar mereka masih tergolong rendah atau kurang mandiri, hal ini disebabkan oleh karena siswa belum mampu bertanggung jawab dengan hasil pengerjaannya, siswa belum mampu mengambil inisiatif sendiri dalam mengerjakan soal atau pun dalam belajar, siswa belum percaya diri dan siswa belum mampu mengambil keputusan dalam mengerjakan sebuah soal yang diberikan, serta siswa masih suka bergantung dengan orang lain atau teman ketika diperhadapkan dengan soal. Hal ini ditegaskan dalam (Isnaeni dan Dkk 2018) mengatakan bahwa siswa belum tertanam rasa belajar secara mandiri. Ditunjukkan pada hasil angket kemandirian belajar yang diberikan kepada siswa, dimana tingkat kemandirian belajar siswa berada pada 4,76 % untuk kategori sangat mandiri, 14,29 % pada kategori mandiri, 14,29 % pada

kategori cukup mandiri dan 52,38 % pada kategori kurang mandiri, serta 14,29 % pada kategori sangat kurang mandiri. Sehingga dapat di simpulkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa berada pada kategori kurang mandiri yaitu 52,38 % dengan jumlah siswa terdiri dari 11 orang.

D. Penutup

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan pada Bab IV, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam memahami konsep masih rendah yang ditunjukkan oleh hasil tes yang diberikan oleh peneliti kepada mereka. Ketidakmampuan siswa untuk menyusun ulang ide adalah penyebabnya, ketidakmampuan menerapkan objek sesuai dengan karakteristik tertentu, dan ketidakmampuan relative mereka untuk menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Kemudian, ketika siswa ditanya tentang pemecahan masalah, mereka masih belum mampu menerapkan konsep dan ketika menjawab pertanyaan, mereka tidak memperhatikan pertanyaan yang ada di soal. Dari 21 orang siswa terdapat 1 orang siswa (4,76%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori sangat baik, 3 orang siswa (14,28%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori baik, 6 orang siswa (28,57%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis

berkategori cukup, 7 orang siswa (33,33%) memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori kurang, dan 4 orang siswa (19,04%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis berkategori sangat kurang baik.

2. Hasil angket yang peneliti sebarakan kepada siswa, diperoleh bahwa kemandirian belajar siswa masih kurang, hal ini sebabkan oleh karena peserta didik belum mampu bertanggung jawab dengan hasil pengerjaannya, siswa belum mampu mengambil inisiatif sendiri dalam mengerjakan soal atau pun dalam belajar, siswa belum percaya diri dan siswa belum mampu mengambil keputusan dalam mengerjakan sebuah soal yang diberikan, serta siswa masih suka bergantung dengan orang lain atau teman ketika diperhadapkan dengan soal. Dari 21 orang siswa terdapat 1 orang siswa (4,76%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori sangat mandiri, 3 orang siswa (14,29%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori mandiri, 3 orang siswa (14,29%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori cukup mandiri, 11 orang siswa (52,38%) memiliki tingkat kemandirian belajar berkategori kurang mandiri, dan 3 orang siswa (14,29%) yang tingkat kemandirian belajarnya pada kategori sangat kurang mandiri. Adapun kategori dengan presentase tertinggi pada setiap indikator kemandirian belajar siswa yaitu

bertanggung jawab (kategori sangat kurang mandiri, 33,33%), inisiatif (kategori sangat kurang mandiri, 76,19%), percaya diri (kategori kurang mandiri, 42,86%), ketidakbergantungan dengan orang lain (kategori kurang mandiri, 38,10%), dan mampu mengambil keputusan (kategori kurang mandiri, 33,33%).

Berdasarkan kesimpulan diatas peneliti memberikan beberapa saran terkait penelitian yang berjudul "Analisis Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat Kelas IX SMP Negeri 3 Onolalu". Adapun beberapa saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, ketika mengajar mari menggunakan bahasa yang sederhana supaya siswa bisa mengerti materi yang sedang kita ajarkan, perbanyak latihan untuk siswa sehingga mereka terlatih untuk mengerjakan soal, dan mari melatih siswa untuk berani maju kedepan dengan cara mengerjakan soal di papan tulis.
2. Bagi siswa, siswa dituntut untuk lebih sering mengerjakan soal matematika agar terbiasa menyelesaikan soal matematika dengan benar dan lebih bersemangat, aktif, dan tekun dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.
3. Untuk peneliti selanjutnya, agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan rujukan maupun bahan perbandingan

untuk memberikan solusi pada pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa.

4. Terkait materi persamaan dan fungsi kuadrat, seorang guru harus lebih banyak memberikan soal latihan sehingga siswa banyak berlatih dan membuat siswa paham betul tentang materi persamaan dan fungsi kuadrat.
5. Terkait kemandirian belajar siswa, guru harus berperan aktif dalam meningkatkan kemandirian siswa, contohnya melatih siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas.

E. Daftar Pustaka

Ahyadi. 2021. "Manfaat Belajar Matematika untuk kehidupan." *Inirumahpintar*.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijer-sc.v4i2.614>

Fau, A. D. (2022). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18.

<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>

Giawa, Lisatina, dan Dkk. 2022. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bentuk Pangkat dan Akar di Kelas XI SMA Negeri 1 Uluusu Tahun Pembelajaran 2021/2022." *Afore* 1.

Giawa, Ronal Reigen. 2021. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Orahili Fondrako pada Materi Persamaan Kuadrat Tahun Pembelajaran 2021/2022." Universitas Nias Raya.

Hamalik, Oemar. 2012. *kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Harefa, D. (2017). Pengaruh Presepsi Siswa Mengenai Kompetensi Pedagogik Guru Dan Minat belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Survey pada SMK Swasta di Wilayah Jakarta Utara). *Horison Jurnal Ilmu Pendidikan dan Lingusitik* 7 (2), 49 - 73

Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen pada siswa kelas VII SMP Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5 (1), 35-48)

Harefa, D. (2019). The Effect Of Guide Note Taking Instructional Model Towards Physics Learning Outcomes On Harmonious Vibrations. *JOSAR (Journal of Students Academic Research)*. 4 (1), 131 -145

Harefa, D. (2019). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786.

- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 8 (1), 01-18
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo Tahun Pembelajaran (Pada Materi Energi Dan Daya Listrik). *Jurnal Education And Development* 8 (1), 231-231
- Harefa, D. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Posing Dan Problem Solving Pada Siswa Kelas X-MIA SMA Swasta Kampus Telukdalam. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 103–116
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Strategi Belajar IPA Fisika Pada Proses Pembelajaran Team Gateway. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 3 (2), 161-186
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Sole Sebagai Media Penghantar Panas Dalam Pembuatan Babae Makan Khas Nias Selatan. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (2) 87-91
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Antara Motivasi Kerja Guru IPA dan Displin Terhadap Prestasi Kerja. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6 (3), 225-240
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Pada Model Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (1), 25-36
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Persepsi Guru IPA Fisika Atas Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru SMA di Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Education and Development*, 8 (3), 112-117
- Harefa, D. (2020). Differences In Improving Student Physical Learning Outcomes Using Think Talk Write Learning Model With Time Token Learning Model. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 35–40
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesia Journal of Civil Society*, 2 (2), 28-36
- Harefa, D. (2020) Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Think Talk Write Dengan Model Pembelajaran Time Token. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 1 (2), (35-40)
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Prediction Guide. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4 (1), 399-407
- Harefa, D. (2020). *Ringkasan, Rumus & Latihan Soal Fisika Dasar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020). *Belajar Fisika Dasar untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020). *Perkembangan Belajar Sains dalam Model Pembelajaran*. CV. Kekata Group
- Harefa, D., dkk. (2020). *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). *Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan kajian untuk Akademis*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D. (2023). EFEKTIVITAS MODEL

- PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Isnaeni, Sarah, dan Dkk. 2018. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus." *Medives* 2.
- Iyam Maryati, Yenny Suzana, Darmawan Harefa, I. T. M. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Materi Aljabar Linier. *PRISMA*, 11(1), 210–220.
- Laia, B., Dkk. (2021). Pendekatan Konseling Behavioral Terhadap Perkembangan Moral Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4 (1) 159-168
- Laia, B., Dkk (2021). Sosialiasi Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan I Tahun Ajaran 2020/202. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2 (1) (15-20)
- Mukhtar, Dkk. 2002. *Pendidikan anak bangsa: pendidikan untuk semua*. Jakarta: PT Nimas Multima.
- Sarumaha, M; Harefa, D. (2022). GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENT INTEGRATED SCIENCE LEARNING OUTCOMES. *Jurnal Ndrumi*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/452>
- Sarumaha, M. D. (2022). MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/517>
- Sarumaha, Karolus Sanononi, dan Dkk. 2022. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021." *Afore* 1.
- Surur, M., Dkk (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57 (9) 1196 - 1205
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D)*. Bandung: ALFABETA CV.
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: ALFABETA CV.
- Sumarni, Sri. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Triwiyanto, Teguh. 2015. *Pengantar Pendidikan*. 2 ed. diedit oleh yayat sri Hayati. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yulaistin, Sania, dan Lessa Roesdiana. 2022. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP pada Materi Translasi." *Didactical Mathematics* 4.