

PEMBELAJARAN MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN PADA SISWA KELAS VII MTS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN VIDEO

Titin Fatimah^{1*}, Adi Nurjaman²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia
¹fatimahtitin492@gmail.com, ²nurjamanadi@ikipsiliwangi.com

ARTICLE INFO

Article History

Received Jul 28, 2024
Revised Jan 28, 2025
Accepted Dec 12, 2025

Keywords:

Operations;
Fractional Numbers;
Scientific Approach;
Video

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the scenarios and implementations of the responses of teachers and students, the difficulties faced by students in solving mathematical problem-solving tests, and the constraints experienced by teachers in learning using a video-assisted scientific approach. The research employs a qualitative descriptive method with both test and non-test instruments. The subjects of the research were 20 seventh-grade students from a Madrasah in Bandung Regency. The results indicated that the teacher's response was positive. The average pretest score of students was 34.5, which improved to an average posttest score of 73.5. Students responded positively, categorizing the learning outcomes as enjoyable, with an average questionnaire result of 3.51. Based on these results, it can be concluded that students understood the material. The difficulties faced by students are a small number of students who did not understand the concepts of questions related to operations with fractional numbers, leading to answers that did not correspond to what was requested in the questions. The constraints faced by teachers included the need for more time to teach and the necessity to sometimes replay videos so that students could thoroughly understand the material presented.

Corresponding Author:

Titin Fatimah,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
fatimahtitin492@gmail.com

Tujuan penelitian ini meneliti skenario juga pelaksanaan respon guru serta siswa, hambatan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan tes keahlian pemecahan permasalahan matematis juga kendala-kendala guru atas pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan instrumen tes dan non tes. Subjek penelitian yakni 20 orang siswa kelas VII MTs atas satu diantara Madrasah pada Kab. Bandung. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa respon guru baik. Rata-rata skor pretest siswa sebesar 34,5 mengalami peningkatan pada skor posttest sebesar 73,5. Respon siswa positif dengan kategori hasil pembelajaran menyenangkan dengan rata-rata hasil angket sebesar 3,51. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa siswa memahami materi. Hambatan yang didapat siswa adalah sebagian sedikit siswa tidak mengerti konsep pertanyaan materi operasi hitung bilangan pecahan sehingga jawaban yang diberikan siswa tidak selaras atas yang di minta soal. Hambatan yang didapat guru saat pembelajaran yaitu guru membutuhkan waktu yang lama dalam mengajar, kadang-kadang guru harus mengulang putar video supaya siswa bisa benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan.

How to cite:

Fatimah, T., & Nurjaman, A. (2026). Pembelajaran materi operasi hitung bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 9(1), 35-46.

PENDAHULUAN

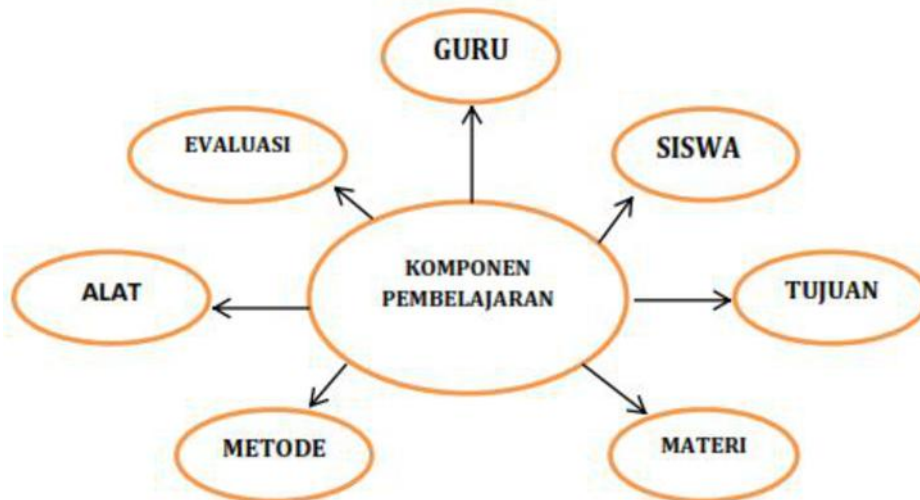
mengingat dinamika pembelajaran pada tempat kerja dan kehidupan sehari-hari, matematika dilihat atas mata pelajaran yang sulit dikuasai atas banyak orang. dan bagi sebagian orang, sangat menakutkan. Faktanya, matematika terlibat dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari. Dari mulai aktifitas kecil maupun sampai aktifitas rutin. Salah satu contohnya adalah disaat seseorang makan, tanpa disadari ada porsi yang sebenarnya dia telah perhitungkan. Meski dipandang sebagai ilmu yang sulit untuk difahami. Namun pada dasarnya, jika matematika disajikan dengan cara yang membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya, maka pembelajaran tersebut akan terasa sederhana dan menyenangkan. Oleh karena itu, pengajaran matematika kepada siswa memerlukan orisinalitas dan kreativitas.

Pada umumnya pelajaran matematika masih banyak diajarkan dengan pendekatan yang lebih menekankan kepada pengajaran bukan pada pembelajaran. Selain itu, pendidikan matematika yang berpusat pada guru masih terjadi di sekolah, yang berarti peran guru lebih besar dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran lebih sedikit. Kebanyakan pendidik hanya memberikan pengetahuan kepada siswanya, tidak mempertimbangkan berbagai keterampilan yang dimiliki setiap siswa. Latihan memori lebih disukai siswa sebagai tugas utama. Pembelajaran seperti ini membosankan dan melelahkan bagi anak-anak.

Mendorong siswa untuk belajar matematika harus menjadi upaya yang bertujuan dan memanfaatkan potensi mereka sepenuhnya. Hasil observasi yang dilaksanakan peneliti di tanggal 5 Februari 2024 pada salah satu Madrasah Tsanawiyah daerah Kecamatan Arjasari Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Siswa bersikap pasif dan tidak antusias dalam memahami atau menjawab soal-soal ujian pecahan pada saat kegiatan belajar mengajar operasi menghitung bilangan pecahan.

Hasilnya, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian guna mengidentifikasi penyebab masalah dan mengembangkan solusi untuk masalah tersebut. Kurikulum pembelajaran yang digunakan di MTs, khususnya Kurikulum 2013, menyatakan bahwa peneliti menganut metode pembelajaran saintifik. Untuk mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa, pendidik harus memilih metodologi pengajaran yang menkadikan siswa ikut serta aktif atas pembelajaran, memasukkan matematika ke dalam aktivitas sehari-hari, juga menaikkan pengetahuan mereka tentang penerapan mata pelajaran dalam konteks dunia nyata.

Lima langkah membentuk proses pembelajaran ilmiah: observasi, menanya, pengumpulan data atau eksperimen, pengolahan informasi, dan komunikasi. Selama proses observasi, siswa hendaknya dapat mengamati apa yang diajarkan guru melalui film atau alat peraga yang relevan. Guru juga boleh menampilkan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi pelajaran. (Rahman, 2018). Mengingat masalah itu, penulis tertarik guna menentukan judul. "Pembelajaran Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas VII MTs Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbantuan Video".



Gambar 1. Komponen Pembelajaran

METODE

Metode yang dipakai yakni penelitian Deskriptif Kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan saat semester genap tahun pelajaran 2024-2025. Bermula saat bulan Februari 2024. Subjek yang dipakai atas penelitian ini yakni siswa kelas VII MTs yang totalnya 20 siswa. Objek penelitian ini yakni pembelajaran operasi hitung bilangan pecahan dan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Instrumen Tes

Kriteria Jawaban	Skor dari Indikator				
	1	2	3	4	5
Tidak ada jawaban	0	0	0	0	1
Menjawab dengan pemahaman sendiri tetapi salah	1	1	1	1	2
Memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui	1	2	2	2	3
Menjawab dengan logis dan secara matematik tetapi hanya sebagian	2	3	3	3	4
Menjawab soal sampai selesai, jelas dan tepat	3	4	4	4	5

Pengumpulan data yang dipakai adalah lembar tes berbentuk pretes juga postes sebanyak 5 butir soal essay yang sudah disusun berdasarkan aspek keahlian pemecahan operasi hitung bilangan pecahan. Kemudian lembar non tes berbentuk lembar observasi Guru dan siswa. Syarat penilaian terhadap 5 soal uraian pretes juga postes diberikan nilai 0,1,2,3, serta 4. Selanjutnya jumlah nilai dikali 5, sehingga mendapatkan nilai maksimal ideal sebesar 24. Data yang didapat dianalisis dengan deskriptif juga dihitung berdasarkan hasil rata-rata pretes dan postes menggunakan *microsoft excel 2021*.

Pengumpulan data selanjutnya menggunakan instrumen non-tes, Responden diberikan kuesioner untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini angket tertutup dengan skala opini digunakan untuk mengumpulkan data respon siswa terhadap analisis kemampuan pemecahan masalah, sedangkan angket terbuka digunakan untuk mengumpulkan informasi tanggapan guru terhadap analisis pemecahan masalah matematika mengenai operasi. tentang menghitung pecahan pada siswa kelas VII MTS dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Instrumen Non-Tes angket Quesioner

Alternatif jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif (+)	Negatif(-)
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

Dengan menggunakan rumus sebagai berikut, data yang berasal dari hasil skala opini siswa diolah:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Dengan keterangan \bar{X} adalah Rata-rata, $\sum x$ adalah Jumlah nilai seluruh siswa tiap butir soal, dan n adalah Jumlah responden. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data observasi untuk mengumpulkan informasi mengenai tindakan siswa pada saat proses pembelajaran tata cara penghitungan bilangan pecahan pada siswa MTS kelas VII dan memakai metodologi saintifik dengan video. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan saat subjek terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Rata-rata observasi yang dilakukan pengamat kemudian digunakan untuk mengolah data yang dikumpulkan dari observasi aktivitas instruktur dan siswa tersebut. Selanjutnya rumus penilaian berikut digunakan untuk mengubah angka rata-rata menjadi persentase:

$$\text{Persentase Ketercapaian} = \frac{\text{total skor}}{\text{banyak pernyataan}} \times 100 \%$$

Berikut perhitungan persentasenya, dibandingkan dengan pedoman penilaian Purwanto (2021) yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 3. Pedoman Penskoran Instrumen Non-Tes observasi

Persentase	Bobot	Predikat
86%-100%	4	Sangat sesuai
76%-85%	3	Sesuai
60%-75%	2	Cukup
55%-59%	1	Kurang sesuai
<54%	0	Kurang Sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang didapatkan atas pembelajaran yakni 5 kali pertemuan dengan pendekatan saintifik berbantuan video, adalah adanya peningkatan pemahaman siswa pembelajaran materi operasi hitung bilangan pecahan. Sebelum dilakukan pembelajaran, terlebih dahulu diadakan pretest kemudian setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video diadakan postes. Rata-rata skor pretes juga Postes ialah berikut ini:

Tabel 4. Hasil penilaian pretes dan postes

Tes	Data	Skor dari Indikator					Rata-rata Keseluruhan
		1	2	3	4	5	
Pretest	Rata-rata	1,6	1,5	1	1,15	1,65	34,5
	Persentase	8,67	9	4,5	3,75	6,4	
Posttest	Rata-rata	2,7	3,2	3,05	2,8	2,95	73,5
	Persentase	13	15,5	15,25	13,25	19,33	
Kesimpulan		baik	Sangat baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik

Sesuai Tabel. 4 memperlihatkan presentase atas tiap aspek soal keahlian operasi hitung bilangan pecahan siswa berdasarkan hasil Rata-rata Keseluruhan nilai pretes juga postes. Skor Rata-rata atas indikator pertama sejumlah 2,7 atas skor maksimal indikator 3, pada indikator yang kedua sebesar 3,2 dari skor maksimal indikator 4, pada indikator yang ketiga sebesar 3,05 atas skor maksimal indikator 4, pada indikator yang keempat sebesar 2,8 atas skor maksimal indikator 4, dan pada indikator yang kelima sebesar 2,95 dari skor maksimal indikator 5. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan kemampuan operasi hitung bilangan pecahan atas siswa kelas VII MTs dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video yaitu dengan rata-rata keseluruhan sebesar 73,5.

Tabel 5. Hasil rekapitulasi Observasi Guru

SMI = 22

Pertemuan Ke	Skor	Persentase
1	16	72,72 %
2	17	77,27 %
3	18	81,81 %
4	19	86,86 %
5	20	90,90 %
Rata-rata		81,91 %

Tabel 5 menyajikan rata-rata 81,91% untuk proporsi aktivitas instruktur yang diamati selama lima pertemuan. Tabel 3 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan operasi perhitungan pecahan cocok jika mengadopsi pendekatan ilmiah yang dipimpin guru dan dibantu video. Selain itu, proporsi pengamatan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran ditampilkan di tabel di bawah ini, yang sesuai atas pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan dalam lima sesi dan dilihat oleh pengamat:

Tabel 6. Hasil rekapitulasi Observasi Siswa

SMI = 19

Pertemuan Ke	Skor	Persentase
1	13	68,42 %
2	14	73,68 %
3	15	78,95 %
4	17	89,47 %
5	18	94,74 %
Rata-rata		81,05 %

Tabel 6 menyajikan rata-rata sebesar 81,05% untuk persentase aktivitas siswa yang diamati selama lima pertemuan. Tabel 3 memperlihatkan bahwasanya dengan memakai pendekatan

saintifik berbantuan video yang dilaksanakan siswa, kegiatan pembelajaran matematika pada operasi berhitung pecahan sudah tepat.

Tabel 7. Respon Angket Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	1 Apa pendapat Anda terkait cara guru memfasilitasi pembelajaran selama pembelajaran?	Sangat baik, menyampaikan alur pembelajaran yang cukup jelas dan bisa dimengerti siswa.
2	2 Bagaimana tanggapan Bapak mengenai arahan/bimbingan yang diberikan guru kepada siswa saat pembelajaran matematika?	Arahan yang diberikan sangat baik dan bisa diikuti dengan baik oleh siswa
3	3 Menurut Bapak apakah media (LKPD) yang digunakan saat menyampaikan materi operasi hitung bilangan pecahan sudah sesuai untuk siswa memahami materi?	Sudah sesuai dengan sintak pembelajaran saintifik, terlebih dalam menemukan rumus siswa dibimbing dengan baik
4	4 Menurut Bapak apakah pendekatan saintifik yang dipakai guru cocok dan sudah sesuai untuk mengajarkan materi operasi hitung bilangan pecahan?	Benar sekali, cara ini justru membantu anak dalam memahami konsep-konsep kompleks, seperti cara menghitung pecahan.
5	5 Apakah Anda yakin video pembelajaran yang dibuat oleh pendidik dapat menunjang siswa dalam mengerjakan LKPD pada setiap pertemuan?	Sangat membantu siswa mengerjakan LKPD yang diberikan
6	6 Apakah menurut Anda materi yang diberikan guru tentang tata cara menghitung pecahan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran matematika?	Sudah sesuai semua indikator dalam materi ini tersampaikan dengan baik

Berdasarkan hasil wawancara dapat dikatakan bahwa guru sangat baik dalam mengajar siswa kelas VII MTs cara menghitung pecahan dengan operasi menggunakan metode ilmiah yang didukung dengan video. Menurut instruktur, siswa dapat lebih memahami konten prosedur perhitungan pecahan yang kompleks ketika mereka melakukan pendekatan matematika dengan perspektif ilmiah dan bantuan video.

Tabel 8. Respon Angket Siswa

No	Pertanyaan	Skor	Rata-rata
1	1 Saya bersenang-senang mempelajari cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan pecahan saat menghitung bilangan pecahan (+).	78	3,9
2	2 Saya bersenang-senang mempelajari cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan pecahan saat menghitung bilangan pecahan (+).	75	3,75
3	3 Mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan (-) saat mempelajari proses perhitungan bilangan pecahan membuat saya tidak senang.	70	3,50

4	Saat mempelajari tata cara menghitung bilangan pecahan, khususnya proses menghilangkan bilangan pecahan (-), saya kurang senang.	67	3,35
5	Saya yakin dengan mempelajari operasi penjumlahan bilangan pecahan melalui pembelajaran operasi hitung pecahan telah meningkatkan pemahaman saya terhadap materi pelajaran. (+)	79	3,95
6	Permasalahan yang disajikan pada materi operasi hitung bilangan pecahan membuat saya ingin menyerah (-)	70	3,50
7	Saya merasa kesulitan menyelesaikan soal yang melibatkan prosedur penjumlahan dan pengurangan menggunakan perhitungan bilangan pecahan (-)	68	3,4
8	Mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan (-), saya rasa tidak perlu memahami informasi tentang operasi hitung pecahan.	70	3,50
9	Saya dapat dengan mudah menghitung pecahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan ide operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan (+)	64	3,2
10	Saya rajin mengerjakan penyelesaian masalah sehari-hari yang melibatkan perhitungan bilangan pecahan (+).	66	3,3
11	Saya merasa senang belajar berdiskusi dengan cara berkelompok (+)	80	4
12	Saya merasa bosan belajar berdiskusi dengan cara berkelompok (-)	75	3,75
13	Saya percaya diri dengan hasil penyelesaian masalah mengenai operasi hitung bilangan pecahan secara berkelompok (+)	76	3,8
14	Saya tidak percaya diri dengan hasil penyelesaian masalah mengenai operasi hitung bilangan pecahan secara berkelompok (-)	69	3,45
15	Saya kesulitan menyelesaikan tugas matematika sehari-hari yang melibatkan perhitungan pecahan (-)	78	3,9
16	Saya tidak pernah memperhatikan kelompok yang sedang presentasi (-)	67	3,35
17	Saya selalu memperhatikan kelompok yang sedang presentasi (+)	72	3,6
18	Informasi tata cara menghitung bilangan pecahan dengan metode ilmiah mudah saya pahami (+)	65	3,25
19	Informasi tentang tata cara perhitungan bilangan pecahan dengan teknik Ilmiah (-) merupakan hal yang sulit saya pahami.	64	3,2
20	Pendekatan <i>Saintifik</i> cocok diterapkan untuk materi operasi hitung bilangan pecahan (+)	60	3,2
Jumlah			70,69
Rata-rata			3,53

Hasil pengolahan skala opini siswa di atas memperlihatkan bahwasanya rata-rata jawaban siswa pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan video menunjukkan rata-rata skor 3,53 pada seluruh klaim. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merespon pelajaran dengan baik.

Pembahasan

Skenario dan Implementasi Pembelajaran. Kumpulan cerita yang disusun untuk memfasilitasi suatu kegiatan pembelajaran tertentu disebut skenario pembelajaran. Berdasarkan hasil,

skenario pembelajaran dan penerapan pembelajaran matematika melalui metode saintifik berbantuan video sangat tepat; skenario pembelajaran merinci tindakan langkah demi langkah guru dan siswa terkait dengan mata pelajaran yang dipelajari. Skenario pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, proses pembelajaran yang mengikuti metodologi ilmiah, media guna mewujudkan tujuan pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikasi pencapaian kompetensi.

Sejalan dengan unsur yang dikemukakan Kementerian Pendidikan Nasional (Zakiah et al., 2019), yakni konstruktivisme, bertanya, menemukan, komunitas belajar, pemodelan, refleksi, serta penilaian nyata, maka skenario dan penerapan pembelajaran menggunakan metode ilmiah berbantuan video. pendekatan dalam penelitian ini.

Respon Guru & Siswa. Berdasarkan temuan wawancara dengan guru matematika MTs, pendekatan saintifik berbantuan video sangat tepat digunakan di kelas, khususnya bagi siswa MTs. Hal ini dikarenakan ide di balik pembelajaran pendekatan saintifik adalah menjadikan materi pembelajaran lebih relevan dengan pengalaman siswa sehari-hari sehingga memudahkan pemahaman. Jika mata pelajaran yang dipelajari dihubungkan dengan apa yang sudah diketahui siswa, maka mereka akan mempelajarinya dengan lebih efektif. Selain itu, siswa dapat memahami proses rumit dalam menghitung pecahan dengan menerapkan metode pembelajaran ilmiah dan menonton video. Menurut Solicha (2020), pengetahuan ilmiah mengaktualisasikan dan mengaktualisasikan materi pelajaran atas aktivitas sehari-hari, bukan sekedar berharap siswa bisa memahami isi yang dipelajari.

Respon siswa MTs kelas VII terhadap analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada operasi perhitungan bilangan pecahan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video, dengan skor rata-rata sebesar 3,51 berdasarkan data hasil opini siswa. skala pada Tabel 8. Hal ini menunjukkan seberapa baik siswa menyikapi materi pembelajaran perhitungan pecahan berbasis operasi dengan dukungan video. Dengan menggunakan metode ilmiah yang didukung oleh video, sebagian besar siswa melaporkan bahwa mereka menikmati mempelajari materi operasi menghitung pecahan. Menurut Iqbal dkk. (2019), penggunaan video dalam pendidikan semakin populer secara signifikan. Menurut Wibawanto (Puspita, 2021), pendidik harus mengatur dan menyusun pembelajaran bagi siswa dengan menggunakan multimedia seperti slide presentasi animasi, presentasi video, buku teks, dan slide presentasi, dan memakai perangkat juga media yang selaras atas materi pelajaran yang diajarkan. Siswa dapat menemukan ide-ide baru dan memahami materi operasi hitung pecahan yang dipelajarinya dengan lebih mudah apabila menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik yang didukung dengan video.

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa. Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan ketika menafsirkan indikator yang menunjukkan masalah penghitungan bilangan pecahan. Siswa hanya lulus pada indikator pertama, berdasarkan hasil pretest. Namun setelah mendapat ilmu, siswa mampu melampaui rata-rata KKM. Rata-rata terendah adalah memadai bila terdapat informasi. Namun, sebagian kecil siswa menerima hasil di bawah rata-rata. Beberapa siswa masih kesulitan memahami konsep pertanyaan, sehingga membuat mereka tidak yakin dengan apa yang sudah mereka pahami juga apa yang harus ditanyakan. Siswa lain memahami pertanyaannya tetapi kesulitan menemukan cara menjawabnya.

Dewi & Slamet (Aliah & Bernard, 2020) mengemukakan bahwa pembelajaran hafalan mungkin menjadi akar permasalahan karena pemahaman siswa terhadap materi mungkin tidak lengkap. Kesumawati (Majid & Abadi, 2019) menjelaskan bahwasanya satu diantara keahlian ataupun

kemahiran matematika yang diinginkan bisa diwujudkan saat pembelajaran matematika ialah pemahaman konsep. Hal ini dilihat melalui mengartikulasikan kaitan diantara konsep, implementasi konsep ataupun algoritma dengan fleksibel, akurat, efisien, serta tepat, serta pemecahan masalah dengan menggunakan konsep juga algoritma tersebut.

Siswa kemudian mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menulis sesuai dengan indikasi kelima yang memerlukan penerapan matematika secara bermakna pada soal-soal sebagai berikut: Pak Budi membudidayakan karet di lima lokasi perkebunan di wilayah Sumatera Selatan. Setiap bulannya, ia memanen hingga $\frac{1}{2}$ ton, $\frac{1}{4}$ ton, $\frac{3}{4}$ ton, $\frac{1}{2}$ ton, serta 100 kg dari masing-masing petak tersebut. Mengingat satu kilogram karet berharga Rp 10.000,00, berapa margin keuntungan penjualan lateks karet Pak Budi? Selanjutnya sejumlah siswa berusaha memecahkan tantangan tersebut dengan menguraikan sebagian pengetahuannya secara tertulis. Namun karena kami tidak tahu cara memecahkan teka-teki matematika ini, hasilnya tidak sesuai harapan kami. Berdasarkan tanggapan tersebut, peneliti sampai pada kesimpulan bahwa siswa kurang memiliki kemampuan memecahkan masalah matematika—yaitu, mereka tidak mampu memahami masalah untuk menyelesaikannya sesuai dengan cara yang diberikan pada masalah tersebut.

Kegagalan siswa dalam memahami konsep operasi hitung pecahan menjadi penyebab ketidakmampuan siswa dalam memahami soal (Amaliah et al., 2021). Siswa melaksanakan hal-hal yang tidak berkaitan atas soal karena menurut Widyawati (Sukmawati & Amelia, 2020) tidak menerapkan materi yang diberikan juga tidak mengerti maksud atas soal. Terlihat dari respon anak-anak yang tidak memahami permasalahannya. Berdasarkan temuan Sari & Aripin (2018), siswa menghadapi tantangan dalam memahami pertanyaan karena kebingungan yang terus-menerus dan ketidakmampuan mereka mengenali elemen cerita yang termasuk dalam pertanyaan.

Kendala-kendala yang dihadapi Guru. Berdasarkan temuan wawancara guru tentang tantangan yang mereka hadapi saat menganalisis keahlian pemecahan masalah matematis siswa atas materi operasi penghitungan bilangan pecahan menggunakan Pendekatan Saintifik Berbantuan Video, guru memerlukan banyak waktu untuk mengaitkan materi, dan siswa menemukan sulitnya menemukan benda-benda di lingkungannya yang berkaitan dengan materi operasi perhitungan bilangan pecahan. Selain itu, mengajarkan siswa tentang operasi perhitungan pecahan melalui LKPD sangat menantang karena banyak konsep atau simbol yang saling berkaitan dan memiliki kesamaan. Akibatnya sering terjadi miskonsepsi akibat penjelasan materi yang kurang lengkap dari LKPD. Untuk membantu siswa lebih memahami penyelesaian masalah matematika, khususnya yang melibatkan perhitungan pecahan, guru harus menyiapkan konten dari berbagai sumber.

Menurut Hamdani (Naziah et al., 2020), pembelajaran aktif adalah pembelajaran apa pun yang berusaha meningkatkan standar pengajaran. Berbagai dukungan diperlukan sepanjang proses pembelajaran, termasuk dari sudut pandang siswa, guru, keadaan pembelajaran, program pembelajaran, dan fasilitas pembelajaran, guna menjamin keterlibatan siswa secara sukses dan efisien dalam pembelajaran. Guru perlu menemukan kalimat yang tepat untuk memastikan siswa memahami materi yang disampaikan bahkan setelah menonton video berkali-kali. Hal ini menjadi satu diantara cara guna menyaingi tantangan yang dihadapi guru ketika menganalisis keahlian pemecahan masalah matematis siswa atas materi operasi perhitungan bilangan pecahan siswa kelas VII MTS dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan video. Menurut Istiqlal (Arini & Agustika, 2021), anak dapat memahami konsep matematika abstrak ketika mengikuti proses pembelajaran yang melibatkan benda-benda konkrit. Guru perlu lebih

bersabar agar dapat membantu siswa lebih memahami materi operasi menghitung pecahan. Mereka hendaknya mengulangi penjelasan materi beberapa kali hingga siswa benar-benar memahami soal. Hal ini sangat penting terutama jika menyangkut materi tentang operasi menghitung pecahan. Untuk mendorong siswa agar lebih terlibat, guru juga sering mengajukan pertanyaan kepada mereka. Jika memungkinkan, mereka juga menghargai dan memberi penghargaan kepada siswa yang bertanya ataupun menanggapi pertanyaan atas teman-temannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini peneliti berkesimpulan bahwa dengan memakai pendekatan saintifik berbantuan video atas materi operasi hitung bilangan pecahan terjadi peningkatan kemampuan operasi hitung bilangan pecahan atas siswa kelas VII MTs dengan memakai pendekatan saintifik berbantuan video. Selanjutnya Pendekatan Saintifik berbantuan Video bisa dimodifikasi juga diimplementasikan atas guru saat pembelajaran di kelas selaras akan keperluan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas seluruh pihak yang sudah membantu terkait penelitian ini. Terkhusus untuk dosen pembimbing, guru matematika, dan pihak madrasah yang menjadi lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Rahman A. (2018). *Prosedur pendidikan dan pembelajaran matematika*. Di Cetak.
- A.Rohmah N. (2017). Belajar tanpa henti (Pelatihan Esensial). 09(02), 193–210, *CENDEKIA Media komunikasi penelitian dan pengembangan pendidikan islam*.
- Arikunto (2021). Edisi ke-3, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*, diedit oleh planet sastra restu
- Aqib, Z. (2013). Edisi Pertama model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual Widya Yrama. S.Arikunto (2019). *Pendekatan Praktis Prosedur Penelitian Cipta Rineka*
- S.Damayanti Ariani & Batubara. (2016). Pemanfaatan video sebagai media pembelajaran matematika SD/MI. 2(1), 47–66, dalam *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*.
- Dinas Pelatihan dan Kebudayaan. (2013). *Pedoman Pendidikan dan kebudayaan pendeta nomor 81a tahun 2013. penyelenggaraan program pendidikan tahun 2013*, 40-40. <https://doi.org/10.4324/9780203821411-19>
- Gava Media. M.Hosnan (2014). Pendekatan logis dan berorientasi konteks dalam pembelajaran abad 21. <https://www.kajianpustaka.com/2019/05/pengertian-princi-dan-angkat-besar-saintifik.html#>
- H. Mulyawati (2012). Bagaimana metode pelatihan keterampilan/drill mempengaruhi hasil belajar siswa 12–39. *Jurnal Dunia Teknologi Pendidikan: Isu Terkini*, 10(2), hlm.79-87. (2014). Pendekatan pembelajaran logis program pendidikan 2013.
- Khasanah, U., Rahayu, R., dan Ristiyani, R. (2021). Analisis keterampilan pemecahan masalah matematis berbasis materi figur datar siswa kelas IV dengan menggunakan didaktik teori polya, 1(2), 230-242. <https://doi.org/10.17509/didaktika.v1i2.36538>
- Kurniasih. (2014). Eksekusi ide dan penerapan program pendidikan tahun 2013. Pena dikemukakan
- M. Beheshti, A. Taspolat, dan O. Kaya S., dan Sapanca, HF (2018). Kualitas rekaman

- informatif. Daryanto, <https://doi.org/10.18844/wjet.v10i2.3418>
- Muhammad Zaini Mendistribusikan Pendirian. <https://books.google.co.id/books?id=tp9CEAAAQBAJ&lpg=PA43&vq=Meidiana> bahwa video merupakan media audio visual yang dapat menampilkan konsep matematika dan video merupakan media audio visual yang dapat menampilkan konsep.
- Rusman. (2014). Sekolah Berkualitas para eksekutif model pembelajaran menciptakan instruktur keterampilan luar biasa. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, D. (2018). Media Pendidikan (Edisi ke-14). Persada Raja Grafindo. Salmaa. (2023). Pengertian, Sifat, Ciri-ciri, dan Contoh Penelitian Deskriptif <https://duniadosen.com/penelitian-dekristif/>
- Setyowisnu, 23 Februari 2023 (2024, 10 Januari). Rumus dan contoh soal operasi perhitungan pecahan.
- Wahab, dkk., Rumuspintar.Com, <https://rumuspintar.com/operating-hitung-cepatan/> (2021). Media Pembelajaran Matematika (M.P. Iffah S Mustasyrifah (ed.); edisi pertama).

