

Penerapan Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Dasar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa SMP Kelas VII

Nurlinda¹, Nenny Indrawati², Rezky Amaliyah AR³
Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat
nennyindrawati@unsulbar.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 2023-04-10
Revised 2023-04-21
Accepted, 2023-05-01

Keywords :
Learning Videos,
Count Operations,
Integer.

ABSTRACT

This study aims to improve the basic skills of integer arithmetic operations for class VII B students of SMP Negeri 2 Tinambung for the 2021/2022 academic year by using learning video media. This research is a class action research (classroom action research) with a research design using a modification of the Kemmis & McTaggart model which consists of 2 cycles with planning, implementing, observing, and reflecting stages. The subjects of this study were students of class VII B at SMP Negeri 2 Tinambung, which consisted of 34 students. The object of this research is to improve the basic skills of students' integer arithmetic operations through learning video media. Data collection techniques using instruments: (1) Observation sheets, (2) student ability tests, (3) student response questionnaires. Data analysis techniques were carried out in a quantitative descriptive and qualitative descriptive manner. The results showed that the average test result for students' integer arithmetic operations in cycle I was 70 with a learning completeness percentage of 68%, then in cycle II the average student score was 76.68 and the percentage of completeness was 85%. The results of the student response questionnaire to the learning process can be seen in cycle I being in the good category with an average value of 75% then increasing in cycle II by 85%. The results of observations of teacher and student activities can be seen in cycle I where the percentage of teacher activity was 78% and the percentage of student activity was 69%, then in cycle II the observations increased where the percentage of teacher activity reached 86% and the percentage of student activity reached 83%. With this it can be stated that the indicators of success in the tests of students' integer arithmetic operations ability, student response questionnaires and observation of teacher and student activities have been achieved in cycle II.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Corresponding Author:

Nurlinda,
Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat
Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, Kec. Banggai Timur, Kab. Majene, Sulawesi Barat Alamat Afiliasi
Email : nurlinda20102000@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam mewujudkan manusia yang berilmu, berbudaya, dan bertakwa untuk menjamin keberlangsungan pembangunan bangsa (Prastica, 2021). Dalam ilmu pendidikan, salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat memajukan daya pikir manusia (Rusyiana, 2021).

Melalui pembelajaran matematika, siswa berlatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan cermat dalam membuat sebuah keputusan. Meskipun demikian, pada kenyataannya matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan bagi siswa. Hal tersebut diduga terjadi karena matematika bersifat abstrak dan harus memahami konsep sehingga siswa merasa jenuh dan bosan yang menyebabkan siswa kesulitan dalam belajar matematika. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Selain itu, faktor lain yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya kemampuan operasi hitung bilangan bulat. Sebagaimana yang kita ketahui bahwa konsep bilangan bulat merupakan prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum memahami konsep matematika selanjutnya. Sesuai dengan pendapat Amanah (2020) bahwa pengetahuan dasar dalam pembelajaran matematika akan mempengaruhi pengembangan konsep lanjutan. Tanpa penguasaan kompetensi dasar, peserta didik akan mengalami kesulitan belajar dalam pembelajaran matematika.

Permasalahan tentang kurangnya kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa ini juga terjadi di SMP Negeri 2 Tinambung. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII B SMP Negeri 2 Tinambung, diperoleh informasi bahwa kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa kelas VII B masih tergolong rendah dilihat dari hasil tes ujian masuk siswa yang mana sebagian besar siswa tidak mampu menjawab soal yang berkaitan dengan operasi hitung dengan benar. Hal ini terjadi karena siswa kekurangan bekal tentang konsep operasi hitung bilangan bulat pada jenjang SD. Beberapa siswa tersebut juga masih belum menghafal perkalian dasar sehingga semakin menyulitkan siswa untuk menyelesaikan soal terkait operasi hitung bilangan bulat. Observasi lebuah lanjut dilakukan melalui proses pembelajaran pada pokok bahasan bilangan bulat yang berlangsung di kelas VII B. Dari hasil pengamatan, diperoleh fakta bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran karena kurangnya kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat. Dari hasil rata-rata nilai ulangan harian siswa pada materi bilangan bulat juga menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa masih kurang. Diketahui rata-rata nilai ulangan harian siswa sebesar 60,00 dengan persentase ketuntasan hanya 50% yang mana hasil ulangan tersebut berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 70,00 dengan persentase ketuntasan minimal 75%. Pada proses pengamatan juga ditemukan fakta bahwa proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru masih monoton, penggunaan media dalam pembelajaran hanya terbatas papan tulis tanpa adanya inovasi penggunaan media lainnya. Penjelasan materi menggunakan metode ceramah dengan papan tulis sebagai media dan siswa hanya menyimak penyampaian materi oleh guru. Kondisi seperti inilah yang menyebabkan siswa bosan sehingga malas dalam mengikuti pembelajaran.

Kekeliruan siswa dalam menyelesaikan soal umumnya terjadi pada operasi hitung yang melibatkan bilangan negatif di dalamnya, seperti pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif maupun sebaliknya, serta pada operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Tentu saja ini menjadi masalah yang sangat fatal bagi siswa dan menjadi dilema bagi guru pada pembelajaran matematika selanjutnya. Oleh karena itu, pendidik harusnya melakukan perbaikan pada pemahaman siswa terhadap konsep dasar operasi hitung bilangan bulat.

Salah satu faktor kesulitan siswa dalam memahami materi adalah cara guru dalam menyampaikan materi ajar (Putri & Dewi, 2020). Seorang guru harus dapat menyampaikan informasi dengan jelas kepada siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami informasi berupa materi yang disampaikan oleh guru. Seorang guru juga dituntut mampu memberikan perubahan atau inovasi dalam pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dalam belajar di kelas khususnya pada pembelajaran matematika. Menurut Batubara & Ariani (Trisanti et al., 2021), salah satu alternatif untuk menghasilkan proses pembelajaran matematika yang menarik adalah dengan memanfaatkan video sebagai sumber dan media pembelajaran. Media video pembelajaran merupakan salah satu media yang dapat memperlihatkan objek nyata, sehingga media video ini dapat digunakan sebagai media yang akan membuat siswa lebih memahami materi yang ingin disampaikan oleh guru. Selain itu, media video juga dapat mengakomodasi semua gaya belajar yakni auditori, visual, dan kinestetik sehingga pemilihan video sebagai media pembelajaran akan sangat cocok untuk diterapkan dalam memperbaiki permasalahan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan

bulat. Peserta didik SMP kelas VII adalah masa-masa peralihan dari peserta didik SD ke tingkat lebih tinggi dimana pada tahap ini secara perkembangan kognitif termasuk dalam perkembangan operasional konkrit/nyata. Sehingga penggunaan media video pembelajaran akan cocok diterapkan di kelas VII karena video dapat memperlihatkan objek yang nyata kepada siswa. Sejalan dengan pendapat Purwanti (Istiqomah & Adi, 2021), bahwa penggunaan media dengan video jelas lebih cenderung mudah mengingat dan memahami pelajaran karena tidak menggunakan satu jenis indra. Untuk itu, peneliti mencoba menerapkan media video pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa.

Berdasarkan masalah di atas serta solusi yang diusulkan oleh peneliti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa dengan judul penerapan media video pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Tinambung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Tinambung melalui penerapan media video pembelajaran.

Kajian Teori

Media Video Pembelajaran

Menurut Steffi (Tafonao, 2018) media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Iswidayati (Khotimah et al., 2019) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk memperjelas materi atau mencapai tujuan pembelajaran. Media video pembelajaran merupakan media pembelajaran jenis audio visual. Audio visual merupakan alat-alat yang mempunyai dua sifat dasar, yakni *audible* artinya yang dapat didengarkan dan *visible* artinya yang dapat dilihat (Sunarno, 2015). Media video pembelajaran menurut Fauziyyah (Prastica, 2021) merupakan media pembelajaran berbasis audio visual berisi penjabaran materi yang disuguhkan dengan gambar atau animasi-animasi menarik yang bersamaan dengan suara yang digunakan untuk menjelaskan materi secara jelas dan padat.

Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri atas bilangan positif atau bilangan asli, bilangan nol, dan bilangan negatif (Aryani & Mansur, 2017). Sedangkan menurut Widyaningrum (Anugrahana, 2020) bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri dari semua bilangan negatif, 0, dan semua bilangan positif, contohnya ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,... dan seterusnya. Operasi hitung adalah pekerjaan atau tindakan yang dilakukan dengan cara menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, dan membagi (Mufidah, 2017). Operasi hitung bilangan bulat pada dasarnya mencakup empat pengerjaan dasar yaitu penjumlahan, pengurangan perkalian, dan pembagian.

Kemampuan Dasar Operasi Hitung Bilangan Bulat

Menurut Yusdi (Lestari, 2020) berpendapat bahwa kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri. Sedangkan Robbins, S.P. (Mufidah, 2017) mendefinisikan bahwa kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Berdasarkan uraian mengenai pengertian kemampuan di atas, maka kemampuan dasar operasi hitung merupakan salah satu kemampuan kognitif yang harus ditingkatkan siswa dalam belajar matematika. Kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat merupakan suatu proses dimana siswa menggunakan seluruh apa yang telah diketahui dan apa yang telah dilihatnya dalam melakukan perhitungan pada bilangan bulat dengan cara membilang (menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, membagi) sebagai dasar dalam pembelajaran matematika (Mufidah, 2017).

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan desain penelitian menggunakan modifikasi model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari 2 siklus dengan

tahapan 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) pengamatan; 4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tinambung Jl. Poros Majene - Polewali, Pambusuang, Kec. Balanipa, Kab. Polewali Mandar. Penelitian ini dilaksanakan di semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Tinambung sebanyak 34 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, angket respon siswa, dan lembar tes kemampuan siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Kualitatif

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan angket dijelaskan secara deskriptif, dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan hambatan yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data yaitu model Miles *and* Huberman dengan tahapan analisis data sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah memilih dan memfokuskan yang penting dan merangkum data yang pokok. Dalam penelitian ini, data direduksi melalui proses seleksi dan dikelompokkan berdasarkan kepentingan pada rumusan masalah.

b. Penyajian Data

Setelah data direduksi, tahap selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian ini penyajian data dilakukan dengan penyusunan informasi terkait tindakan yang diberikan mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan refleksi pada setiap siklus secara sistematis dalam bentuk teks naratif.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan terkait perubahan yang terjadi setelah tindakan dimulai dari kesimpulan sementara pada akhir siklus I, selanjutnya kesimpulan yang telah direvisi pada akhir siklus II, sampai pada kesimpulan terakhir pada akhir siklus yang terakhir. Penarikan kesimpulan yang dilakukan secara bertahap mulai dari siklus I ini dimaksudkan untuk menjadi pedoman pada siklus selanjutnya.

2. Analisis Kuantitatif

a. Observasi

Untuk menghitung persentase hasil observasi terfokus siswa dan guru menggunakan rumus (Sudjana, 2009) sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Persentase aktivitas

f = skor total perolehan dari lembar observasi

n = skor maksimal

b. Angket

Untuk menghitung persentase angket respon siswa dilakukan dengan rumus :

$$P = \frac{s}{sm} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase rata-rata respon siswa

s = jumlah total persentase respon siswa

sm = jumlah peserta didik

c. Tes Kemampuan Siswa

Untuk menghitung nilai rata-rata siswa dapat menggunakan rumus dari Arikunto (Azizah, 2018)

$$\mu = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

μ = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

n = Jumlah siswa

Untuk menghitung persentase keberhasilan pembelajaran secara klasikal atau ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh, dapat menggunakan rumus Purwoko (Azizah, 2018) :

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

Keterangan :

P = Persentase keberhasilan pembelajaran

n= jumlah siswa yang mencapai nilai \geq KKM

N = Banyaknya individu dalam subjek penelitian (dalam hal ini jumlah siswa yang mengikuti tes

Persentase hasil nilai yang diperoleh kemudian dikualifikasi untuk menentukan seberapa tinggi kemampuan matematika siswa. Kualifikasi hasil persentase skor analisis sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Pembelajaran

Nilai/Skala	Predikat	Kategori	Kriteria Ketuntasan
86-100	A	Sangat Baik	Tuntas
81-85	A-	Sangat Baik	Tuntas
76-80	B+	Baik	Tuntas
71-75	B	Baik	Tuntas
66-70	B-	Baik	Tuntas
61-65	C	Cukup	Tidak Tuntas
56-60	C	Cukup	Tidak Tuntas
51-55	C-	Cukup	Tidak Tuntas
46-50	D+	Kurang	Tidak Tuntas
0-45	D	Kurang	Tidak Tuntas

(Kemendikbud, 2014)

3. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan tindakan ditetapkan berdasarkan ketuntasan belajar yang diterapkan oleh sekolah dan pertimbangan peneliti. KKM yang digunakan yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70. Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu :

1. Ketuntasan hasil tes kemampuan siswa berada pada kategori “Baik” dengan ketentuan nilai 66-80 atau “Sangat Baik” dengan ketentuan nilai 81-100. Persentase kelulusan klasikal mencapai 75% (Ulva et al., 2018).
2. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan media video berada pada kategori “ Baik” atau “Sangat Baik” dengan persentase \geq 75% (Suastika & Rahmawati, 2019).
3. Persentase aktivitas siswa dan pelaksanaan pembelajaran guru meningkat setiap siklusnya dan mencapai predikat minimal “baik” atau \geq 70% dari kriteria keberhasilan yang digunakan (Kurniawati, 2017)

Hasil dan Pembahasan

Siklus I

Pelaksanaan siklus I diadakan 3 kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk tes kemampuan siswa. Pertemuan pertama dimulai pada hari kamis 6 oktober 2022, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari jumat 7 oktober 2022, pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari kamis 13 oktober 2022 dan pertemuan keempat dilaksanakan pada hari jumat 14 oktober 2022.

1. Tes Kemampuan Siswa

Tes kemampuan siswa diberikan di akhir siklus dengan tujuan untuk mengukur hasil kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa. Selanjutnya, ringkasan hasil tes kemampuan siswa disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Siswa Siklus I

Rata-rata	70
Kriteria	Baik
Persentase Ketuntasan	68%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan siswa pada siklus I telah mencapai indikator keberhasilan yakni sebesar 70 dengan kriteria baik, namun persentase ketuntasan hanya sebesar 68% yang berarti belum mencapai indikator ketuntasan klasikal yang ditentukan yakni 75%.

2. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa juga diberikan pada akhir siklus I dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan media video pembelajaran. Berikut ini ringkasan dari hasil angket respon siswa pada siklus I :

Tabel 3. Hasil Angket Respon Siswa Siklus I

Rata-rata Skor	72,4
Nilai	75%
Kategori Penilaian	Baik

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil rata-rata angket respon siswa yakni 72,4 dengan persentase mencapai 75% sehingga berada pada kategori baik yang berarti respon siswa terhadap pembelajaran dengan media video sudah baik.

3. Observasi

a. Aktivitas Guru

Observasi dilakukan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru dengan menerapkan media video pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas guru yang dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga di siklus I akan diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Observasi Guru Siklus I

Pertemuan	1	2	3
Skor	55	56	58
Nilai	76%	78%	81%
Nilai Rata-rata	78%		
Kriteria Penilaian	Baik		

Tabel di atas menunjukkan hasil data lembar observasi aktivitas guru di setiap pertemuan pada siklus I. Diperoleh nilai rata-rata hasil observasi guru dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3 sebesar 78% dengan kategori baik sehingga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media video pembelajaran oleh guru telah terlaksana dengan baik.

b. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan dalam observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan media video pembelajaran pada siklus I diuraikan sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Pertemuan	1	2	3
Nilai	65%	70%	73%
Nilai Rata-rata	69%		
kriteria	Cukup		

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran di tiap pertemuan. Diperoleh nilai rata-rata dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3 sebesar 69% dengan kategori cukup yang berarti aktivitas siswa selama proses pembelajaran di siklus I sudah cukup baik.

4. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil dari tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, diketahui bahwa masih ada indikator keberhasilan yang belum tercapai di siklus I yaitu hasil tes kemampuan siswa yang belum mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditentukan dan observasi aktivitas siswa yang belum

mencapai indikator keberhasilan, adanya kekurangan dan permasalahan yaitu siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran di kelas dengan media video pembelajaran, masih ada siswa yang tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran sehingga mengganggu konsentrasi siswa lain dalam menyimak materi pada video pembelajaran, keaktifan siswa selama pembelajaran masih kurang, hanya beberapa yang terlibat aktif mengikuti pembelajaran, beberapa siswa masih canggung dan enggan bertanya atau menyampaikan hal-hal yang menyebabkan mereka kesulitan dalam memahami materi pelajaran atau apa yang belum dipahami pada materi tersebut.

Siklus II

Pelaksanaan siklus II diadakan 3 kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk tes kemampuan siswa. Pertemuan pertama dimulai pada hari Kamis 20 Oktober 2022, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat 21 Oktober 2022, pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis 27 Oktober 2022 dan pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Jumat 28 Oktober 2022.

1. Tes Kemampuan Siswa

Proses pemberian tes dilaksanakan di setiap akhir pertemuan siklus, dimana guru memberikan soal tes untuk materi aljabar kepada siswa dalam bentuk esai sebanyak 5 butir soal. Adapun ringkasan hasil tes kemampuan siswa disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Tes Kemampuan Siswa Siklus II

Rata-rata	76,68
Kriteria	Baik
Persentase ketuntasan	85%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan siswa telah mencapai indikator keberhasilan yakni sebesar 76,68% dengan kriteria baik, dan persentase ketuntasan sebesar 85% yang berarti telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

2. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa kembali diberikan pada akhir siklus II dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan media video pembelajaran. Berikut ini ringkasan dari hasil angket respon siswa pada siklus II :

Tabel 7. Hasil Angket Respon Siswa Siklus II

Rata-rata Skor	81
Nilai	85%
Kategori Penilaian	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil rata-rata angket respon siswa sebesar 81 dengan persentase mencapai 85% dengan kategori baik. Dari data tersebut diketahui bahwa hasil angket respon siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya dan telah mencapai indikator keberhasilan

3. Observasi

a. Aktivitas Guru

Observasi dilakukan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru dengan menerapkan media video pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas guru yang dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran pada pertemuan kelima hingga pertemuan keenam di siklus II diuraikan sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Observasi Guru Siklus II

Pertemuan	5	6	7
Skor	60	62	64
Nilai	83%	86%	89%
Nilai Rata-rata	86%		
Kriteria Penilaian	Sangat Baik		

Tabel di atas menunjukkan hasil data lembar observasi aktivitas guru di setiap pertemuan pada siklus II. Diperoleh nilai rata-rata persentase aktivitas guru dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3 mencapai 86% dengan kategori sangat baik. Dari data tersebut diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya dan telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media video pembelajaran oleh guru telah terlaksana dengan sangat baik.

b. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan dalam observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan media video pembelajaran pada siklus II akan diuraikan secara singkat sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pertemuan	5	6	7
Nilai	80%	83%	85%
Nilai Rata-rata	83%		
kriteria	Baik		

Tabel di atas menunjukkan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran di tiap pertemuan. Diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran dari pertemuan 5 sampai pertemuan 7 sebesar 83% dengan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa meningkat dari siklus sebelumnya dan telah melebihi indikator keberhasilan yang ditentukan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran di siklus II sudah baik.

4. Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan media video pembelajaran telah berjalan dengan baik dan memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan peneliti. Berdasarkan data di atas, hasil tes kemampuan siswa, hasil angket respon siswa, dan hasil observasi aktivitas guru dan siswa telah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian sehingga tidak perlu dilakukan tindakan lebih lanjut.

Pembahasan

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa. Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran oleh guru menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah media video pembelajaran. Dengan penerapan media video pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus selama 8 kali pertemuan. Tahap-tahap dalam penelitian ini antara lain, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Dalam penelitian ini menggunakan soal tes essay sebanyak 5 butir soal untuk mengukur kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa, respon belajar siswa diukur dengan pemberian angket, selanjutnya untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa digunakan lembar observasi. Berikut ini adalah pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Hasil analisis tes kemampuan siswa pada siklus I mencapai nilai rata-rata sebesar 70 dengan kategori baik yang berarti kemampuan operasi hitung bilangan bulat siswa sudah baik, namun persentase ketuntasan siswa masih 68% yang artinya belum mencapai persentase ketuntasan minimal yang ditentukan yaitu 75% sehingga penelitian ini dilanjutkan ke siklus II. Hasil analisis data angket respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan media video pembelajaran pada siklus I mencapai nilai sebesar 75% yang berarti telah mendapat respon yang baik dari siswa. Kemudian untuk data hasil observasi aktivitas guru diperoleh rata-rata persentase aktivitas guru dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3 pada siklus I mencapai 78% dengan kategori baik yang artinya keterlaksanaan pembelajaran oleh guru telah dilakukan dengan baik. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II

memperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 69% dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3 yang artinya belum mencapai indikator keberhasilan dengan taraf minimal 70% dengan kategori baik.

Dari hasil yang diperoleh pada siklus I, masih ada 2 aspek yang belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu persentase ketuntasan dan observasi aktivitas siswa. Sehingga peneliti penelitian berlanjut pada siklus II. Permasalahan yang terjadi pada siklus I diantaranya, Siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran di kelas dengan media video pembelajaran. Masih ada siswa yang tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran sehingga mengganggu konsentrasi siswa lain dalam menyimak materi pada video pembelajaran. Keaktifan siswa selama pembelajaran masih kurang, hanya beberapa yang terlibat aktif mengikuti pembelajaran. Selain itu, beberapa catatan saran dari observer juga dijadikan sebagai pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran pada siklus II, diantaranya guru lebih banyak menghadap ke papan tulis ketika menjelaskan, ketika siswa masih malu untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami sebaiknya guru yang lebih banyak bertanya kepada siswa agar guru mengetahui apa saja yang belum dipahami oleh siswa dari materi yang telah dibahas pada video pembelajaran, guru sebaiknya berkeliling pada saat siswa mengerjakan soal latihan agar siswa yang belum bisa menyelesaikan soal tersebut namun malu untuk bertanya kepada guru maupun siswa lainnya dapat dijangkau dan diberikan bimbingan dalam menyelesaikan soal tersebut, guru harus lebih berusaha untuk mengontrol siswa agar suasana belajar di kelas tetap nyaman dan konsentrasi belajar siswa lainnya tidak terganggu, berikan tambahan contoh soal selain yang dijelaskan pada video agar materi lebih dipahami oleh siswa.

Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada siklus I dengan melakukan perencanaan kembali untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II yaitu dengan memanfaatkan grup belajar daring untuk mengirimkan video pembelajaran untuk materi yang telah dipelajari pada proses pembelajaran di siklus I dan II agar bisa dipelajari kembali. Meminta siswa untuk lebih bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran dan menyimak materi yang disampaikan melalui video dengan tenang dan tidak menimbulkan suara yang dapat mengganggu siswa lain sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif. Kemudian membuat video pembelajaran dengan tampilan yang lebih menarik ditambah dengan animasi yang dapat merangsang pikiran siswa. Materi video yang dibuat untuk siklus II adalah aljabar, namun pada pembahasan tentang materi operasi hitung bentuk aljabar di dalam video tersebut akan tetap disertakan aturan-aturan operasi hitung bilangan bulat yang telah dipelajari pada siklus I sebagai pengingat dan agar siswa lebih cepat memahami materi tersebut sebagai salah satu materi penerapan dari operasi hitung bilangan bulat. Kemudian memberikan contoh-contoh soal lainnya selain yang dibahas pada video dengan bentuk yang lebih bervariasi dengan tingkat kesulitan yang berbeda pula dan selalu melibatkan siswa dalam menyelesaikan contoh soal tersebut dengan menunjuk siswa yang ingin mencoba menyelesaikan soal tersebut di papan tulis. Berusaha lebih untuk membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan lebih aktif bertanya kepada siswa ketika siswa cenderung pasif dalam pembelajaran sebagai salah satu bentuk pendekatan agar di kemudian hari pada pertemuan selanjutnya siswa tidak lagi malu untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. Memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan soal latihan dengan berkeliling pada setiap kelompok dan memberikan bantuan jika siswa mengalami masalah dalam menyelesaikan soal tersebut. Sebelum proses siklus II dimulai, guru membahas kembali soal tes yang diberikan dengan menjelaskan cara penyelesaian setiap butir soal dan menyampaikan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Kemudian untuk siswa yang belum tuntas pada siklus I, diberikan tugas tambahan terkait materi bilangan bulat agar siswa dapat mempelajarinya kembali sebagai persiapan untuk lanjut ke siklus berikutnya.

Hasil analisis data tes kemampuan siswa pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 76,68 dengan persentase ketuntasan sebesar 85% yang berarti telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung siswa dalam materi aljabar mampu diterapkan dengan baik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan media video pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian yang terjadi di siklus II telah mencapai indikator keberhasilan. Dari analisis hasil angket respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan media video pembelajaran juga mengalami peningkatan dengan memperoleh respon yang sangat baik dari siswa mencapai nilai rata-rata 85% yang berarti setelah diterapkannya media video pembelajaran mendapat respon yang sangat baik dari siswa. Kemudian untuk data hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan di siklus II. Diperoleh

rata-rata persentase aktivitas guru dari pertemuan 5 sampai pertemuan 7 pada siklus II mencapai 86% dengan kategori sangat baik yang artinya keterlaksanaan pembelajaran oleh guru telah dilakukan dengan sangat baik dan telah melebihi taraf indikator keberhasilan minimal yang ditentukan. Hasil observasi aktivitas siswa juga meningkat secara signifikan pada siklus II, dimana rata-rata persentase aktivitas siswa mencapai 83% yang artinya telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan dengan taraf minimal 70% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil data tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran di siklus II sudah baik dan meningkat.

Pembahasan hasil penelitian yang diperoleh tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Selfiana et al., (2017) tentang meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi hitung bilangan bulat melalui model kooperatif STAD dengan media video. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model STAD dengan media video pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian lainnya yang dilakukan oleh Trisanti et al., (2021) yang mengkaji tentang penerapan video media pembelajaran penjumlahan bilangan bulat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menjumlahkan bilangan bulat sebelum dan sesudah pemanfaatan media video terdapat peningkatan yang cukup signifikan. Hasil penelitian yang dilakukan Astari'ah (2022) pada peningkatan prestasi belajar operasi hitung bilangan bulat melalui model "zoo wa zoo" berbantuan media video pembelajaran juga menunjukkan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar dimana hasil rata-rata hasil belajar pada prasiklus sebesar 64,67 dengan persentase ketuntasan 46,67% kemudian meningkat di siklus I menjadi 72 dengan persentase ketuntasan sebesar 73,33%. Selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan secara signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa menjadi 84 dengan persentase ketuntasan sebesar 87,67%.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan media video pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VII B SMP Negeri 2 Tinambung. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh bahwa setiap aspek indikator keberhasilan penelitian yang mengalami peningkatan dan dinyatakan telah mencapai keberhasilan proses pembelajaran. Keberhasilan penelitian terjadi pada siklus II, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan media video pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan dasar operasi hitung bilangan bulat siswa.

Referensi

- Amanah, S. (2020). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet Kabupaten Purbalingga*. <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/8919/>
- Anugrahana, A. (2020). Analisis Kesalahan Matematika Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Sigma*, 5(2), 91. <https://doi.org/10.36513/sigma.v5i2.791>
- Aryani, W., & Mansur. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Primary*, 09(01), 55–78.
- Azizah, A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 106. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5358>
- Istiqomah, N., & Adi, W. S. (2021). *Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19*. 2(Sendiksa 2), 75–90.
- Kemendikbud. (2014). *Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Khotimah, H., Supena, A., & Hidayat, N. (2019). Meningkatkan attensi belajar siswa kelas awal melalui media visual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 17–28. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.22657>

- Kurniawati, Y. H. & C. (2017). *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya*. 13.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/article/view/7689>
- Lestari, I. D. (2020). Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Biologi Untirta Dalam Pembuatan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 3, 126–128.
<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/viewFile/9923/6441>
- Mufidah, A. (2017). Hubungan Kemampuan Operasi Hitung Bilangan Bulat Dengan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Bidang Studi Matematika Kelas 3 SD Negeri di Kecamatan Kebomas. *Eprints.Umg.Ac.Id*, 1, 16–72.
- Prastica, Y. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekoah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4120–4126.
<http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1347>
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32.
<https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>
- Rusydia, D. (2021). Penerapan Model Cooperative Script Untuk Meningkatkan hasil Belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1, 683–691.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4562053>
- Suastika, K., & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4.
<https://core.ac.uk/download/pdf/300026131.pdf>
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sunarno, A. (2015). Efektivitas Media Audiovisual dan Media Berbasis Teks (Cetakan) terhadap Hasil Belajar Chest Pass. *Jurnal Penjakora*, 2(1), 16–27.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Trisanti, L. B., Ernawati, W., & Hidayati, W. S. (2021). Penerapan Video Media Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Bulat Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 413–424.
- Ulva, N. L., Kantun, S., & Widodo, J. (2018). Penerapan E-Learning Dengan Media Schoology Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Konsep Badan Usaha Dalam Perekonomian Indonesia. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 96. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6453>