

---

## PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK KELAS VII SMP

**Dapa Rizki Perdana<sup>1)</sup>, Dina Octaria<sup>2)</sup>, Allen Marga Retta<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Universitas PGRI Palembang, Indonesia

Email: [daparizkiperdana08@gmail.com](mailto:daparizkiperdana08@gmail.com)

### ABSTRACT

This research aims to produce a learning video on integer counting operations based on a contextual approach for class VII SMP that's valid, practical, and effective. This Type of research is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects in this research were class VII students at SMP Negeri 50 Palembang. The data collection techniques used in this research were validation sheets, student response questionnaires and learning outcomes tests. Technique is data analysis that uses validity, practicality and effectiveness analysis techniques. The data analysis used was Validity percentage which was assessed by the third validator, namely 2 lecturers and 1 teacher. getting a score of 87,33% so it was categorized as very valid. The practicality after testing with students was 80,3% with practical criteria. Based on the results of the learning test, there were 17 out of 20 students who achieved  $\geq 75$  completeness with a percentage of 85% so they were given very effective instructions.

**Keywords:** ADDIE, Learning Video, Number counting operations, Contextual.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Video Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Kelas VII SMP yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 50 Palembang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Analisis data yang digunakan adalah Presentase Kevalidan yang dinilai oleh ketiga validator yaitu 2 dosen dan 1 guru mendapatkan skor sebesar 87,33% sehingga dikategorikan sangat valid. Presentase kepraktisan setelah dilakukan uji coba kepada peserta didik memperoleh 80,3% dengan kriteria praktis. Berdasarkan Hasil tes belajar terdapat 17 dari 20 peserta didik yang dicapai ketuntasan  $\geq 75$  dengan presentase sebesar 85% sehingga dikategorikan sangat efektif.

**Kata Kunci:** ADDIE, Video Pembelajaran, Operasi hitung bilangan, Kontekstual.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembudayaan dan pendidikan juga dipandang sebagai alat untuk perubahan budaya. Proses pembelajaran di sekolah merupakan proses pembudayaan yang formal atau akulturasi. Sementara itu (Winataputra, 2015) menyatakan proses akulturasi bukan semata-mata transmisi budaya dan adopsi budaya, akan tetapi juga perubahan budaya, sebagaimana diketahui pendidikan menyebabkan terjadinya beragam perubahan dalam bidang sosial. Pada saat bersamaan, pendidikan juga merupakan alat untuk konservasi budaya, transmisi, adopsi dan pelestarian budaya.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu dasar yang dibutuhkan di dalam kehidupan sehari-hari. (Ariawan dan Nufus, 2017) mengatakan bahwa matematika salah satu usaha perbaikan dibidang pembelajaran yang bisa di coba merupakan konsep matematika dan dibuktikan dari besarnya pengaruh untuk penguasaan ilmu. Matematika juga merupakan ilmu universal yang membekali siswa dengan keahlian berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan untuk bekerja sama secara efektif.

Akan tetapi masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, hal ini disebabkan karena matematika yang diajarkan disekolah terkadang ditemukan berbeda dengan permasalahan matematika yang ditemukan dikehidupan sehari-hari peserta didik. Menurut (Marlina, 2019) “Kesulitan belajar matematika adalah suatu kondisi terjadinya penyimpangan antara kemampuan sebenarnya. Survei dari *Program For International Student (PISA)* pada tahun 2018, Indonesia dengan rata-rata OECD masing-masing aspek yaitu 487, 489, dan 483. Dari keterangan di atas sangat terlihat jelas bahwa literasi matematis siswa Indonesia rendah.

Dari hasil tes di atas yang di laksanakan di SMA Tamansiswa medan, dari 23 siswa yang mengikuti tes terlihat dari jawaban siswa, masih ada sebagian siswa belum mampu menjawab bagian a yang dimana indikatornya Merumuskan Situasi Secara Sistematis (*formulate*), masih ada siswa yang belum mampu memenuhi apa yang diketahui dan ditanya. Jawaban b indikatornya Menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematik (*employen*), ada sebagian siswa yang dimana

---

siswa belum mampu menuliskan rumus atau fakta dan ada juga sebagian siswa menuliskan rumus atau fakta tetapi masih salah. Kebanyakan siswa belum mampu menjawab pertanyaan bagian c yang indikatornya Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (*interpret*), kebanyakan siswa belum mampu menyelesaikan pertanyaan yaitu berapa biaya yang dibutuhkan, selain itu siswa belum mampu mengevaluasi hasil. Dari hasil jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini didapatkan dari hasil tes kemampuan pada siswa kelas X IPA-1.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru diatas adalah dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Menurut (Asfar, 2018) mengatakan bahwa model *Missouri Mathematic Project* (MMP) adalah sesuatu yang didesain untuk membantu guru agar efektivitas penggunaan latihan-latihan tersebut yaitu lembar tugas, dimana pada saat kegiatan proses belajar mengajar guru memberikan tugas kepada siswa agar siswa dapat mengerjakan soal-soal tersebut dengan maksud dan tujuan untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, belajar kooperatif, latihan mandiri dan penugasan (Riski, *et al*, 2014). Menurut (Marliani, 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi siswa dan membantu siswa menemukan pengetahuannya dan untuk menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* atau penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) Sugiyono (2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam

penelitian menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar.

### Teknik Analisis kevalidan

Data yang diperoleh merupakan data kualitatif, yaitu data berdasarkan lembar validasi dari ahli media dan pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat yang dikembangkan. Angket yang digunakan menggunakan skala likert dengan ketentuan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Penskoran Kevalidan

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2019: 168)

Setelah mendapatkan penilaian dari validator kemudian data dihitung menggunakan rumus (Ismawati & Mustika, 2021) :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validasi

TSe = Total skor empiris

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Kemudian data yang telah dihitung diinterpretasikan ke dalam bentuk kriteria kevalidan sebagai berikut

Tabel 2. Kriteria Penilaian Validitas

Kriteria (%)	Tingkat Validitas
$75 < V \leq 100$	Sangat Valid
$50 < V \leq 75$	Cukup Valid
$25 < V \leq 50$	Tidak Valid

$$0 \leq V \leq 25$$

Sangat Tidak Valid

Sumber: (Ismawati, 2021)

### Teknik Analisis Kepraktisan

Data yang diperoleh merupakan data kualitatif data lembar angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dari video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan. Angket yang digunakan menggunakan skala likert dengan ketentuan seperti pada tabel Berikut:

Tabel 3. Penskoran Kepraktisan

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2019: 168)

Rumus menghitung penilaian kepraktisan menggunakan rumus (Latif, Damris, & Kamid, 2021):

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

 $P$  = Nilai kepraktisan $R$  = skor dari jawaban responden $SM$  = Jumlah skor maksimal semua pernyataan

Selanjutnya setelah dilakukan uji coba kelas kemudian siswa mengisi angket respon kemudian data yang diperoleh diinterpretasikan menjadi kriteria kepraktisan yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kepraktisan

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Modifikasi (Asdarina & Khatimah, 2021)

### Teknik Analisis Keefektifan

Uji keefektifan ini berupa video Pembelajaran Operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP diperoleh melalui hasil tes peserta didik. Tes dilaksanakan setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan video pembelajaran. Hasil tes peserta didik dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh memenuhi kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah SMP N 50 Palembang untuk pelajaran matematika adalah (75), sedangkan untuk ketentuan presentase tes peserta didik sebagai berikut:

$$P = \frac{P_a}{P_b} \times 100\% \quad \text{Sumber: (Ariskasari & Pratiwi, 2019)}$$

Keterangan:

$P$  = Persentase ketuntasan belajar siswa

$P_a$  = Jumlah Siswa yang Tuntas

$P_b$  = Jumlah Seluruh Siswa

Persentase ketuntasan yang diperoleh diubah ke dalam kriteria keefektifan yang disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Penilaian Keefektifan

Persentase (%)	Kriteria
$20 < P \leq 35$	Sangat Tidak Efektif
$35 < P \leq 50$	Kurang Efektif
$50 < P \leq 65$	Cukup Efektif

$65 < P \leq 85$

Efektif

$85 < P \leq 100$

Sangat Efektif

Sumber: (Ariskasari & Pratiwi, 2019)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan berupa media video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual yang telah melalui proses validasi dan di uji coba pembelajaran di kelas. Dalam mengembangkan produk tersebut menggunakan tahapan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. berikut ini uraian tahap penelitian tersebut:

### Analisis (*Analysis*)

Peneliti untuk melihat masalah yang ada sehingga perlu dikembangkan video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual. menurut hasil wawancara peneliti dengan guru SMP N 50 Palembang. untuk mengetahui masalah yang timbul terkait media pembelajaran sehingga dapat dilakukan penelitian di sekolah. Hasil wawancara dan observasi tersebut, menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi operasi hitung bilangan bulat. Kurikulum yang digunakan di SMP N 50 N Palembang adalah kurikulum merdeka. Berdasarkan hasil Analisis kurikulum dilakukan untuk melihat kompetensi dasar yang akan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual. berikut:

Tabel 6. Kompetensi Dasar (KD) dan IPK.

Kompetensi Dasar(KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1. Menyebutkan sifat-sifat operasi bilangan bulat dan pecahan 3.2..1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan 3.2.3. Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat bulat dan pecahan (penjumlahan dan pengurangan) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
	4.2.2 Menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan (perkalian dan Pembagian) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### **Perancangan (*Design*)**

Pada tahap ini adalah menghasilkan sebuah draft Video pembelajaran (storyboard) yang merupakan awal sebelum membuat produk yang sebenarnya. Tahap ini diawali dengan menentukan tujuan video pembelajaran, mengumpulkan materi dan menentukan kegiatan yang akan dikerjakan siswa pada video pembelajaran.

### **Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap ini peneliti membuat Video Pembelajaran berdasarkan yang telah dibuat pada tahap pengembangan desain video pembelajaran. Kemudian Video pembelajaran yang telah dibuat telah selesai, selanjutnya adalah proses validasi terhadap 3 ahli yaitu 2 dosen dan 1 guru. Penentuan kualitas video pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini dimulai dengan menyebarkan kuisioner (angket) berupa lembar validasi. Berdasarkan penilaian dari 3 validator diperoleh sebuah saran dan komentar yang dapat dilihat pada tabel berikut:

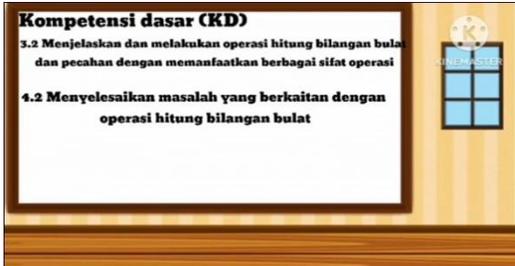
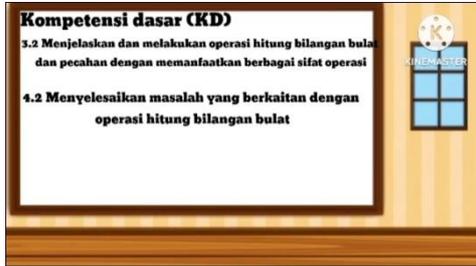
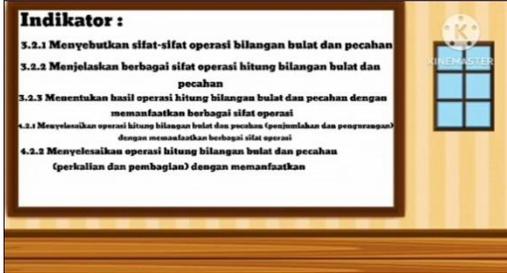
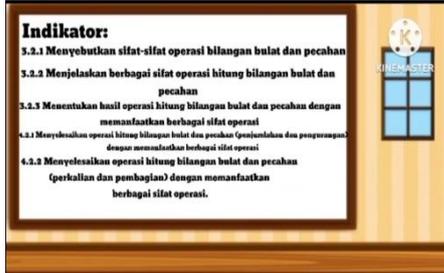
Tabel 6. Komentar dan saran Validator terhadap Video Pembelajaran

Validator	Komentar & saran
Validator I	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi bulat bilangan bulat belum jelas</li> <li>b. Ada kata yang ambigu saat menjelaskan</li> <li>c. Contoh soal buat lagi 1 yang bagus</li> </ul>
Validator II	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Kd indicator tujuan pembelajaran saja ditayangkan langsung jangan diketik satu-satu karena terlalu lama</li> <li>e. Penyebut “min” harusnya “Negatif”</li> <li>f. Menit ke 02.49 menanyakan defenisi sudah bilangan bulat padahal sudah ada defenisi sudah ada</li> <li>g. Penyajian materi tidak tersusun, contoh soal sudah di tuliskan menit 02.35 operasi hitung di jelaskan setelahnya</li> <li>h. pada saat menjelaskan suara guru terganggu dengan background music</li> <li>i. Tampilan layar sifat-sifat bil bulat terlalu monoton seperti memindahkan seperti buku, saran pada rumus umum berikan highlight atau warna berbeda</li> </ul>

- |               |  |
|---------------|--|
| Validator III | <ul style="list-style-type: none"> <li>j. Efek sound pada saat penjelasan contoh terlalu besar, mengakibatkan penjelasan yang diutarakan tidak terdengar dengan baik, slide setelah materi terlalu cepat sehingga tidak terbaca</li> <li>k. Ukuran pada soal terlalu kecil, sedikit susah terbaca (pada penjelasan sifat-sifat bilangan bulat)</li> <li>l. Tampilan media secara keseluruhan sudah baik dan sesuai dengan materi pembelajaran sehingga menarik bagi siswa</li> </ul> |
|---------------|--|

Berdasarkan hasil dari saran dan komentar tersebut, video pembelajaran diperbaiki lagi guna menghasilkan video pembelajaran yang layak digunakan. Berikut ini perbaikan video pembelajaran disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Video pembelajaran sebelum dan sesudah revisi oleh validator

Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
	
Sebelum validasi, terdapat opening video	Sesudah revisi, terdapat opening video
	
	

**Tujuan pembelajaran :**

1. peserta didik memahami konsep dari sifat-sifat operasi bilangan bulat
2. peserta didik dapat menentukan operasi hitung bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
3. peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat

Sebelum validasi, KD,IPK, dan tujuan pembelajaran didalam video penanyang nya diketik perkata

**Tujuan pembelajaran :**

1. peserta didik memahami konsep dari sifat-sifat operasi bilangan bulat
2. peserta didik dapat menentukan operasi hitung bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
3. peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat

Sesudah revisi, KD,IPK dan tujuan pembelajaran didalam video ditayangkan secara langsung

**BILANGAN BULAT**

BILANGAN BULAT MERUPAKAN HIMPUNAN BILANGAN TERDIRI DARI BILANGAN BERNILAI POSITIF, BILANGAN NOL DAN BILANGAN NEGATIF

**BILANGAN BULAT**

Bilangan bulat adalah semua bilangan yang bernilai positif dan negatif termasuk angka nol (0) yang bukan desimal.

contohnya :

{.....,-3,-2,-1,0,1,2,3,.....}

bilangan positif : 1,2,3,4,5 dan seterusnya  
 bilangan negatif : -1,-2,-3,-4,-5 dan seterusnya  
 bilangan netral : 0

Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif

**bilangan bulat positif merupakan bilangan asli**  
 contohnya : 1,2,3,4,5,6,7 dan seterusnya

Bilangan bulat negatif merupakan bilangan yang di mulai dari negatif satu ke bawah dan seterusnya  
 Contoh : -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7, dan seterusnya

bilangan nol merupakan bilangan terdiri angka nol

**contoh soal:**

Suhu di suatu kota pada hari senin adalah 10°C. Suhu turun ketika menjelang siang hari pada kota adalah 8°C, berapa suhu di kota tersebut pada hari senin?

**penyelesaian:**  $10 - 8 = 2$

Sebelum validasi, definisi bilangan bulat belum jelas. Terdapat satu Contoh soal

**contoh soal:**

Suhu di suatu kota pada hari senin adalah 10°C. Suhu turun ketika menjelang siang hari pada kota adalah 8°C, berapa suhu di kota tersebut pada hari senin?

**penyelesaian:**  $10 - 8 = 2$

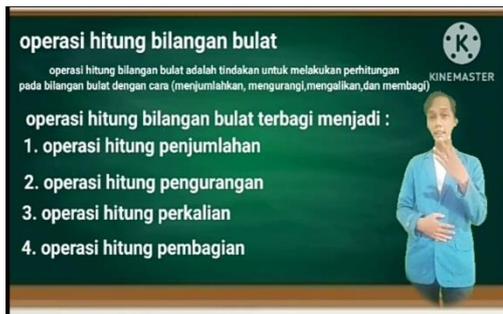
**contoh soal:**

Hani melelehkan es batu pada suhu ruangan 30°C. jika suhu es batu mula-mula -15°C. Tentukan selisih suhu ruangan dan es batu tersebut?

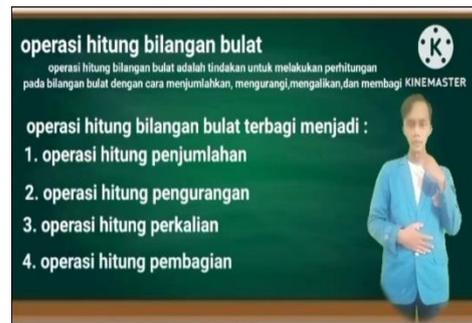
**Penyelesaian:**

Selisih Ruang dan es batu =  $30^{\circ}\text{C} - (-15^{\circ}\text{C})$   
 $= 30^{\circ}\text{C} + 15^{\circ}\text{C}$   
 $= 45^{\circ}\text{C}$

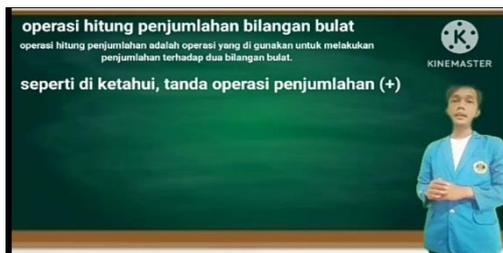
Sesudah revisi, defenisi bilangan bulat sudah jelas dan ditambahkan satu contoh soal



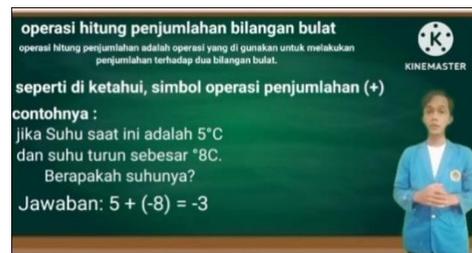
Sebelum validasi, terdapat pada gambar ada kalimat yang tutup kurung



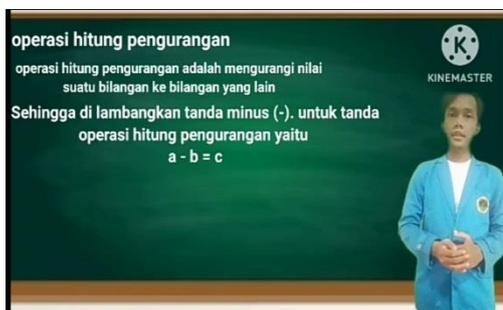
Sesudah revisi, terlihat kalimat tutup kurungnya sudah hilang



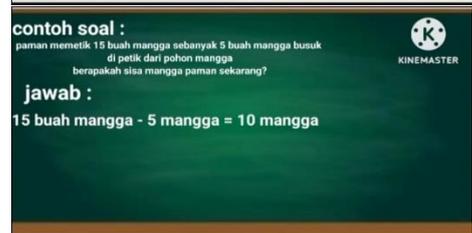
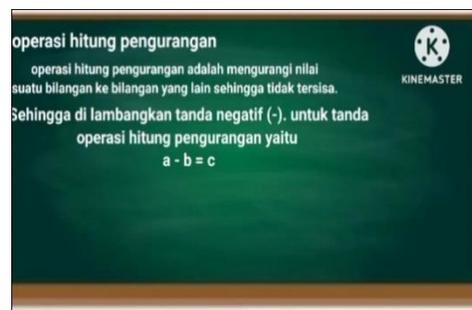
Sebelum validasi, defines operasi penjumlahan Tidak contoh soal



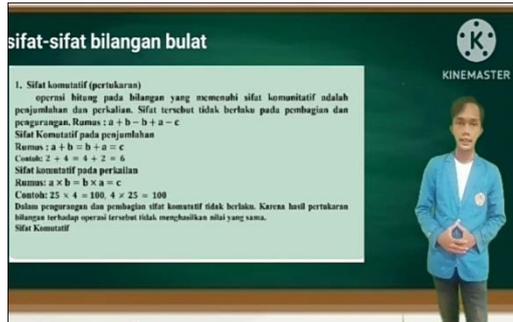
Sesudah revisi, ditambahkan contoh soal



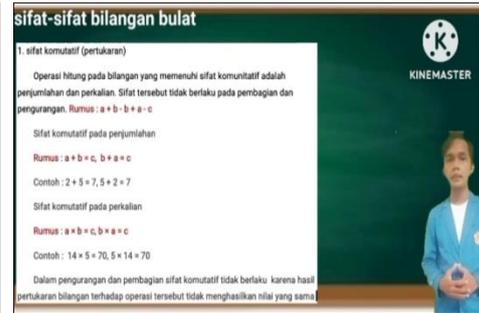
Sebelum revisi, definisi operasi pengurang tidak ada contoh soal



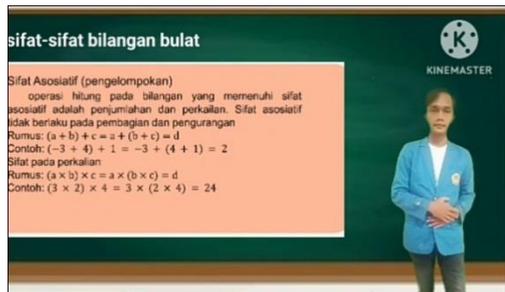
Sesudah revisi, ditambahkan contoh soal



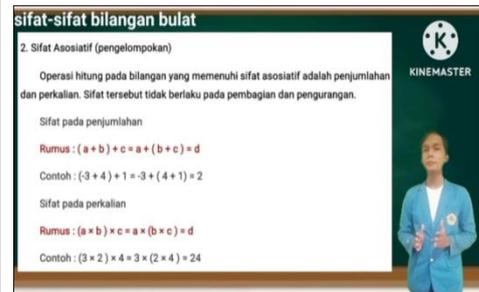
Sebelum revisi, tampilan pada gambar terlalu monoton



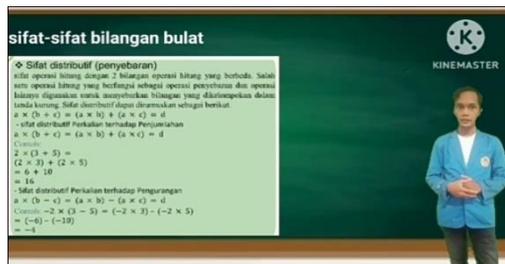
Sesudah revisi, tampilan pada gambar tidak terlalu monoton serta diberikan warna pada rumus sifat-sifat bilangan



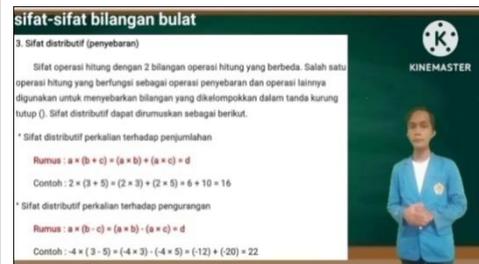
Sebelum validasi, tampilan pada gambar terlalu monoton



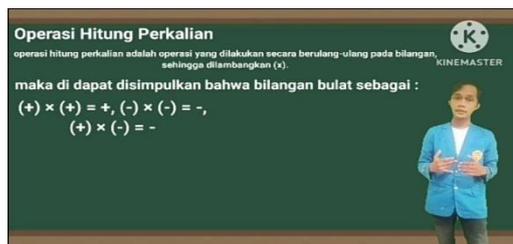
Sesudah revisi, tampilan pada gambar tidak terlalu monoton serta diberikan warna pada rumus sifat-sifat bilangan



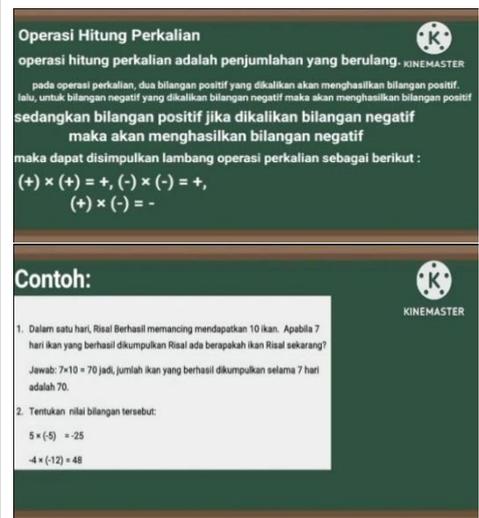
Sebelum validasi, tampilan pada gambar terlalu monoton



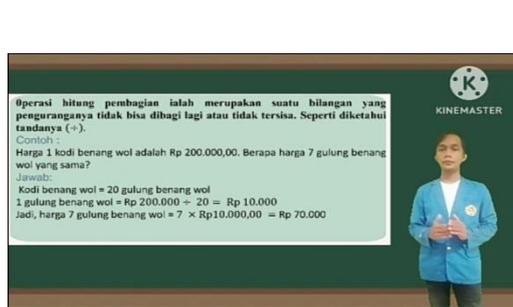
Sesudah revisi, tampilan pada gambar tidak terlalu monoton serta diberikan warna pada rumus sifat-sifat bilangan



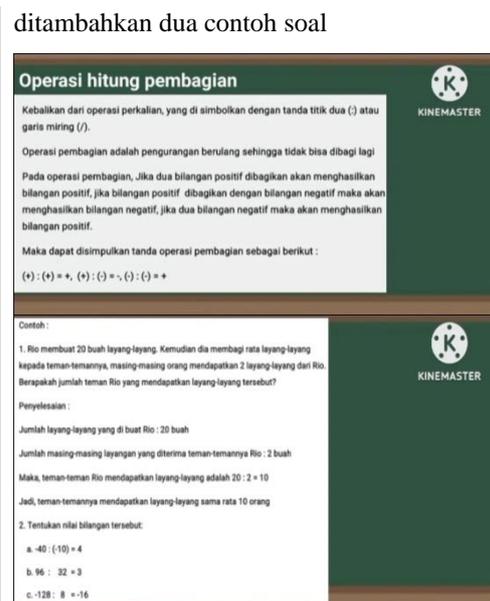
Sebelum revisi, definisi belum terlalu jelas tidak ada contoh soal



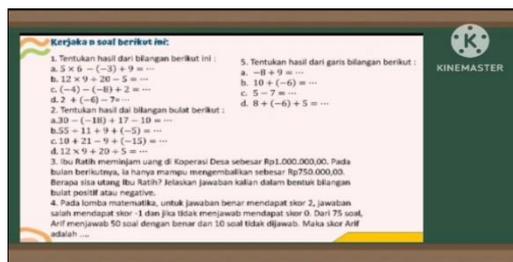
Sesudah revisi, definisi sudah jelas



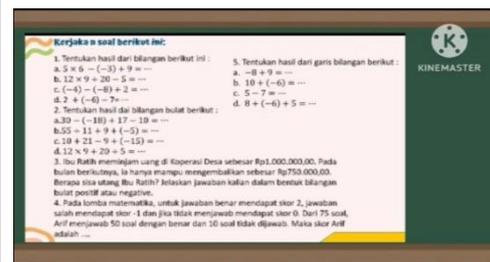
Sebelum revisi, definisi belum jelas dan contoh soal yang membingungkan



Sesudah revisi, definisi sudah jelas ditambahkan dua contoh soal



Sebelum validasi, terdapat latihan soal



Sesudah revisi, terdapat latihan soal

Hasil penilain dari 3 validator terhadap video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil angket penilaian angket validasi

Validator	Total skor	Skor Maksimal	Prsentase
Validator 1	134	150	89,33%
Validator 2	124	150	82,67%
Validator 3	135	150	90%
Rata-Rata Persentase			87,33%

Berdasarkan hasil dari tabel di atas presentase dari ketiga validator diperoleh skor sebesar 87,33% dan kriteria sangat valid, sehingga dari hasil presentase nilai

dari ketiga validator tersebut, video pembelajaran matematika “layak” untuk digunakan.

### **Penerapan (*Implementation*)**

Pada tahap implementasi ini, di uji cobakan ke sekolah SMP N 50 Palembang. uji coba tersebut dilakukan kepada kelas VII SMP yang dilakukan 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik menggunakan video pembelajaran. Setelah pertemuan yang kedua selesai peneliti membagikan angket respon kepada peserta didik untuk memperoleh data kepraktisan dari video pembelajaran yang telah dikembangkan. Pertemuan Selanjutnya melaksanakan tes hasil belajar guna memperoleh data nilai keefektifan terhadap penggunaan video pembelajaran yang telah dikembangkan.

### **Evaluasi (*Evaluation*)**

Setelah tahap uji coba selesai (*Implementation*) tahap selanjutnya melakukan peneliti melakukan analisis terhadap video pembelajaran berdasarkan angket respon peserta didik dan hasil tes belajar.

### **Analisis data respon peserta didik**

Hasil dari data respon peserta didik didapatkan kepada 30 peserta didik sebesar 1853 dan setelah dihitung peneliti dapat diperoleh presentase sebesar 82,4%. Berdasarkan hasil dari penilaian kepraktisan diperoleh 82,4%. berdasarkan tabel 4, kriteria penilaian kepraktisan interval skor 81% - 100% termasuk dalam kriteria sangat praktis. Sehingga LKDP berbantuan *Geogebra* materi garis singgung persekutuan dua lingkaran dikategorikan sangat praktis.

### **Analisis data tes hasil belajar**

Nilai keefektifan diperoleh melalui soal tes hasil belajar yang dibagikan setelah peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan produk yang dikembangkan. Menurut (Wardani, 2022) tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan dan kemajuan peserta didik terhadap materi yang diajarkan dengan cara memberikan tugas untuk memperoleh suatu nilai yang disebut hasil belajar baik tertulis, lisan ataupun tindakan. Kriteria ketuntasan minimal yang

ditetapkan di SMP Negeri 50 Palembang adalah 75. Berdasarkan hasil dari data tes hasil belajar yang didapatkan kepada peserta didik dari 30 siswa tersebut, dari hasil nilai ketuntasan dalam tes hasil belajar terdapat 27 – 30 peserta didik yang dinyatakan tuntas dengan nilai tuntas, sedangkan ada 3 peserta didik yang nilai tidak tuntas. Hal ini dengan nilai keefektifan yang diperoleh 90%. Pada tabel 5, kriteria penilaian keefektifan interval 86% – 100% termasuk dalam kriteria sangat efektif. sehingga video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP dikategorikan sangat efektif.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa video pembelajaran Video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP dinyatakan sangat valid dengan persentase dari ketiga validator 87,33%. Hasil dari penilaian angket respon siswa, media video pembelajaran dinyatakan sangat praktis dengan mempersentasekan sebesar 82,4%. Dari keefektifan video pembelajaran yang telah dikembangkan diperoleh hasil tes belajar yaitu

terdapat 27 dari 30 orang siswa yang mencapai ketuntasan  $\geq 75$  dengan persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat efektif. Dengan demikian video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Adapun saran dari peneliti bagi peneliti lainnya sebaiknya dapat dijadikan salah satu alternatif sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran dapat memberikan inovasi baru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan semangat peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik dapat tercapai. Agar dapat mengembangkan media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran dengan materi yang berbeda.

## REFERENSI

- Andriyani, M., Pranata, O. H., & Karlimah, K. (2021). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas V SD. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 292-300.
- Ariskasari, D., & Pratiwi, D. D. (2019). Pengembangan modul matematika berbasis problem solving pada materi vektor. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 249-258.
- Asdarina, O., & Khatimah, H. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matriks Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 860-871.
- Asriyanti, F. D., & Purwati, I. S. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 29(1), 79-87.
- Indrawati, N., & Amaliyah, R. (2023). Penerapan Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Dasar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa SMP Kelas VII. *Tut Wuri Handayani: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 1-11.
- Ismawati, S., & Mustika, D. (2021). Validitas Media Video Berbasis Animasi Dalam Pembelajaran Tematik. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 291-297.
- Joanna, I., & Setyawan, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping dan Contextual Teaching Learning Terhadap HOTS Siswa Kelas V Sekolah Dadar. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 47-58.
- Krissandi, A. D. S., & Rusmawan, R. (2019). Kendala guru sekolah dasar dalam implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 34(3).
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 66-74.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wardani, I. U. (2022). *Belajar Matematika SD dengan Pendekatan Scientific Berbasis Keterampilan*. Feniks Muda Sejahtera