



**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG BOLA BAGI SISWA SD**

***DEVELOPMENT OF INTERACTIVE VIDEO MEDIA IN LEARNING TO BUILD A BALL ROOM FOR ELEMANTARY STUDENTS***

Dylen Erni Lakapu<sup>1)\*</sup>, Pifa Arita Lakapu<sup>2)</sup>, Dorkas Taloim<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Pendidikan Soe

Email: [dyenlakapu13@gmail.com](mailto:dyenlakapu13@gmail.com)

---

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan di SD Inpres Nonohonis pada siswa kelas V SD tahun ajaran 2022/2023. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk media video interaktif yang dapat membantu guru dalam pembelajaran matematika. Pengembangan media video interaktif ini dikategorikan dalam jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model *four-D* yang terdiri dari empat fase yakni *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Media video interaktif telah divalidasi dan diujicobakan. Hasil penelitian ini adalah secara garis besar media video interaktif yang telah dikembangkan berada pada kriteria layak untuk digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penilaian ahli materi 91,9% dengan kriteria sangat baik, ahli media 89,6% dengan kriteria sangat baik, dan respon siswa 84,4% dengan kriteria sangat layak, serta hasil uji coba pada skala yang lebih luas yakni guru, siswa dan para pengamat mendapat persentase 78,8% dengan kriteria baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa media video interaktif yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika dan memiliki karakteristik yakni menarik minat dan motivasi siswa, mudah dipahami, serta membantu siswa untuk belajar di mana saja.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, video interaktif, bangun ruang, bola, sekolah dasar

**Abstract:** This research was conducted at SD Inpres Nonohonis on grade V elementary school students for the 2022/2023 school year. The purpose of this study is to produce interactive video media products that can help teachers in learning mathematics. The development of interactive video media is categorized in the type of *Research and Development* (R&D) development research which refers to the *four-D* model consisting of four phases, namely *define*, *design*, *development*, and *disseminate*. Interactive video media has been validated and piloted. The result of this study is that broadly speaking, interactive video media that have been developed are on the criteria suitable for use. This is shown by the results of the assessment of material experts 91.9% with very good criteria, media experts 89.6% with very good criteria, and student responses 84.4% with very feasible criteria, as well as the results of trials on a wider scale, namely teachers, students and observers get a percentage of 78.8% with good criteria. These results indicate that the interactive video media that has been developed can be used as a medium in mathematics learning and has the characteristics of attracting student interest and motivation, easy to understand, and helping students to learn anywhere.

**Keywords:** learning media, interactive videos, geometry sphered, elementary school

---

Cara Sitasi: Lakapu,D.E., Lakapu, P.A., & Taloim,D.,(2023). Pengembangan Media Video Interaktif Pada Pembelajaran Bangun Ruang Bola Bagi Siswa SD.*Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*,”4”(“2”),”167-177”.

---



Pendidikan merupakan sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan sangat memengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kehidupan dan kepribadiannya. Untuk itu, setiap individu perlu untuk mendapatkan pendidikan. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Pasal 3 bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Di abad ke-21 saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi terjadi begitu pesat. Secara langsung maupun tidak langsung akan memengaruhi beberapa aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek kehidupan manusia yang terkena dampak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi ialah aspek pendidikan. Tuntutan global membawa dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi, terhadap usaha dalam meningkatkan mutu pendidikan khususnya menunjang proses pembelajaran. Pendidikan dikatakan bermutu, jika dapat melahirkan lulusan yang mampu menghadapi tantangan kehidupan yang dihadapinya (Mustofa, 2017), sehingga pendidikan yang bermutu dapat terwujud melalui pembelajaran yang bermutu (Samani, 2012). Untuk itu guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Guru sebagai pengajar dituntut mampu mengelola proses pembelajaran yang dapat memotivasi

siswa, kreatif dan selalu berinovasi dalam menyediakan bahan dan media pembelajaran bagi siswa.

Kualitas pembelajaran yang berlangsung selama ini masih banyak menuai persoalan. Masih terdapat pembelajaran yang dilakukan dengan metode dan media konvensional, sedangkan pada saat ini memerlukan inovasi-inovasi khususnya dalam penggunaan media pembelajaran (Megahantara, 2017). Dengan demikian, pengembangan pembelajaran perlu terus dilakukan dengan memanfaatkan teknologi sebagai media dalam pembelajaran. Guru dapat membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu dalam menyampaikan materi kepada siswa agar lebih menarik, selain itu juga membekali siswa sehingga dapat diakses dan dipelajari di rumah.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) adalah matematika. Pembelajaran matematika di SD merupakan mata pelajaran yang masuk dalam kurikulum pendidikan yang ada di Indonesia, karena pembelajaran matematika mampu melatih siswa untuk berpikir kritis serta agar mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari, maka mata pelajaran matematika harus dikemas dengan menarik agar mampu menumbuhkan minat belajar siswa.

Menurut hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas V SD Inpres Nonohonis, ditemukan suatu permasalahan terkait media yang sering digunakan dalam pembelajaran, yakni buku

paket, LKS, gambar, dan *power point*. Guru jarang menggunakan media pembelajaran lainnya dikarenakan keterbatasan waktu, biaya dan juga kemampuan untuk mempersiapkannya terutama dalam menggunakan teknologi. Hal ini menjadi penyebab siswa tidak aktif dalam pembelajaran dan tidak termotivasi serta merasa kesulitan dalam memahami beberapa materi matematika.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perlu adanya pengembangan dalam media pembelajaran karena menurut Sudjana & Rivai (2010), penggunaan media pembelajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran. Hasan, dkk (2021) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna. Salah satu bentuk media pembelajaran berupa video interaktif. Menurut Prastowo (dalam Wardani & Syofyan, 2018: 373), media video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengombinasikan unsur suara, gerak, teks, gambar, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaannya. Selain itu Biassari, dkk (2021) mengungkapkan bahwa video interaktif adalah media pembelajaran yang disajikan secara audio visual (gambar dan suara) di mana di dalam video tersebut terdapat interaksi atau hubungan timbal balik antara siswa dengan media itu sendiri. Dengan adanya media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika (Saidah, dkk: 2022). Untuk itu, media

pembelajaran yang dikembangkan harus menarik, mudah dipahami dan memotivasi siswa sehingga dapat menguasai materi dengan baik.

Pengembangan media pembelajaran sebenarnya hingga saat ini masih banyak dilakukan oleh tenaga pendidik maupun peneliti tetapi hal ini tidak menjadi titik akhir dalam upaya untuk menciptakan inovasi dalam pembelajaran. Beberapa peneliti sudah melakukan pengembangan media dalam bentuk bahan ajar seperti yang terdapat pada Lestari, dkk (2020), Nindiawati, dkk (2021), dan Nurbaiti & Theresia (2020). Selain itu, ada juga peneliti yang mencoba mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk video seperti terdapat pada Ponza, dkk (2018), dan Sadewo & Purnasari (2021). Selain itu, ada beberapa peneliti yang melakukan penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang seperti Arista, dkk (2021) dan Inayah, dkk (2021). Beberapa bentuk media yang dikembangkan ini dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

Dari berbagai media pembelajaran, salah satu media yang dapat dikembangkan untuk menjawab persoalan di atas adalah media video interaktif. Video interaktif menyediakan materi-materi dengan ilustrasi visual dan audio sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain menampilkan materi ajar, dalam video interaktif juga menyajikan soal-soal dan langkah-langkah cara pengerjaannya karena dengan memahami alur penyelesaian suatu persoalan yang disajikan, maka siswa akan lebih mudah dan lebih cepat dalam menguasai suatu pembelajaran.

## Metode Penelitian

Metode penelitian dalam mengembangkan media video interaktif termasuk *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah produk yang baik memiliki nilai ilmiah. Perancangan dan pengembangan produk ini mengacu pada model *four-D* yang terdiri dari lima fase, yakni *Define, Design, Development, dan Disseminate*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Nonohonis tahun ajaran 2022/2023.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi produk, lembar respon siswa, dan lembar penilaian kualitas produk. Langkah-langkah pengembangan model *four-D* dalam pelaksanaannya dilakukan secara sistematis.

### Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* merupakan tahap awal yang dilakukan untuk menetapkan suatu masalah dan menjadi dasar untuk mengembangkan suatu produk. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan, yakni:

1. Analisis awal-akhir  
Pada tahap ini dilakukan analisis untuk memunculkan suatu permasalahan dasar terkait proses kegiatan pembelajaran matematika melalui observasi dan wawancara terhadap guru kelas.
2. Analisis Siswa  
Analisis ini dilakukan pada siswa kelas V SD Inpres Nonohonis yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik, dan tingkat kemampuan siswa. Hasil analisis yang diperoleh digunakan sebagai gambaran untuk mengembangkan suatu produk.
3. Analisis Tugas

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi keterampilan yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang bola

4. Analisis Konsep  
Analisis konsep bertujuan untuk mengetahui dan menyusun secara terstruktur bagian-bagian utama materi bangun ruang bola yang akan diajarkan
5. Analisis Tujuan Pembelajaran  
Analisis tujuan pembelajaran merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang perlu dimiliki oleh siswa. Pada tahap ini akan dilakukan perumusan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran.

### Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk merancang media serta menyiapkan kebutuhan material dari media yang akan dikembangkan, sehingga nantinya dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Beberapa kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini yakni:

1. Pemilihan Media  
Kegiatan pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang tepat dalam penyajian materi bangun ruang bola yang disesuaikan dengan hasil analisis.
2. Pemilihan Format  
Tahap ini dilakukan untuk mendesain media pembelajaran yakni media video interaktif dengan pemilihan format yang menarik dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disajikan.
3. Rancangan Awal  
Rancangan awal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rancangan media video interaktif.
4. Rancangan Instrumen

Instrumen penelitian yang dirancang dalam tahap ini adalah angket daftar isian yang dirancang untuk mengukur tingkat kevalidan media video interaktif. Angket tersebut terdiri dari angket validasi ahli materi, media, serta lembar observasi

### Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap *development* bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media video interaktif yang telah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba produk. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah

#### 1. Validasi ahli

Validasi ahli merupakan proses permintaan persetujuan terkait kesesuaian produk yang dikembangkan. Pada tahap ini, produk yang dikembangkan berupa media video interaktif akan dinilai oleh validator yakni ahli media dan ahli materi untuk mengetahui tingkat kevalidannya. Hasil penilaian dianalisis dan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Berikut adalah kriteria penilaian validasi ahli.

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi Ahli**

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang
<20%	Sangat Kurang

Hasil validasi ahli dianalisis dengan rumus sebagai berikut

$$P = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelayakan

#### 2. Uji keterbacaan

Uji keterbacaan dilakukan untuk melihat sejauh mana media video interaktif dapat

terbaca dan dipahami (audio, video, ilustrasi) oleh siswa. Uji keterbacaan dilakukan terhadap tiga siswa kelas V SD. Selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan masukan siswa yang akan digunakan untuk uji coba. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media video interaktif digunakan skala likert. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti dengan lima respon yang menunjukkan tingkatannya (Sugiyono, 2016).

**Tabel 2. Skala Likert**

SS	Sangat Setuju
S	Setuju
RG	Ragu-ragu
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju

Hasil respon siswa dianalisis dengan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{K}{NK} \times 100\%$$

Keterangan:

N : Jumlah persentase skor

K : Perolehan skor

NK : Skor maksimal

**Tabel 3. Kriteria Respon Siswa**

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
<20%	Tidak Layak

#### 3. Uji coba

Uji coba dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari siswa, guru dan para pengamat terhadap pengembangan media video interaktif. Hasil uji coba menjadi dasar untuk melakukan revisi (penyempurnaan) agar menjadi media yang baik dan berkualitas.

### Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap *disseminate* merupakan pengembangan tahap akhir yang dilakukan. Pada tahap ini, media video interaktif yang telah dikembangkan, diujicobakan, dan yang telah direvisi, kemudian diterapkan untuk skala yang lebih luas.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil

Hasil utama penelitian dan pengembangan ini berupa video interaktif. Materi yang menjadi isi dari video adalah pembelajaran matematika dengan bahasan bangun ruang bola. Materi disajikan dengan ilustrasi visual dan audio, disertai dengan contoh soal dan cara penyelesaiannya. Media video interaktif telah dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *four-D* (*define, design, development, disseminate*). Hasil pengembangannya pada setiap tahap adalah sebagai berikut.

#### 1. *Define*

Tahap ini merupakan tahapan untuk menetapkan suatu masalah yang ada dalam proses pembelajaran dan menjadi dasar untuk mengembangkan produk berupa video interaktif. Pada tahap ini dilakukan analisis pada guru dan siswa kelas V SD Inpres Nonohonis melalui observasi dan wawancara.

Menurut hasil observasi pembelajaran matematika yang berlangsung, ditemukan bahwa tidak ada media lain yang digunakan dalam pembelajaran selain buku paket. Sedangkan hasil wawancara yang dilakukan dalam tahap ini, sebagian besar siswa mengatakan bahwa media pembelajaran yang sering digunakan adalah buku paket, LKS, gambar, dan *power point*. Guru jarang

menggunakan media pembelajaran karena keterbatasan kemampuan, biaya dan waktu dalam mempersiapkan media pembelajaran. Guru juga menambahkan, siswa sering bosan ketika pembelajaran kurang menarik.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa diperlukan media pembelajaran yang interaktif agar menarik perhatian siswa sehingga aktif dan termotivasi dalam pembelajaran serta tidak kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika.

#### 2. *Design*

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah merancang media video interaktif beserta dengan instrumen penelitian. Perancangan format media video interaktif terdiri dari materi serta latihan soal yang dibuat semenarik mungkin dengan tujuan siswa tidak merasa bosan sehingga berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran.

#### 3. *Development*

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa media video interaktif yang direvisi sesuai dengan masukan ahli dan uji coba produk. Hasil pengembangannya dapat dilihat pada gambar 1 dan dapat diakses melalui <https://youtu.be/VBYhfetcP9Y>.



### Gambar 1. Foto Video Interaktif Matematika

Penelitian ini divalidasi oleh dua ahli yakni ahli media dan ahli materi dan dilakukan uji respon siswa pada skala kecil. Berikut adalah hasil analisis yang dilakukan.

**Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Materi**

No	Aspek	Persentase
1	Tujuan pembelajaran	93,3%
2	Kualitas isi/materi	90%
3	Materi Pembelajaran	92,5%
Rata-rata persentase		91,9%
Kriteria		Sangat Baik

Media video interaktif diuji oleh salah satu ahli materi. Hasil penilaian ahli materi yang dipaparkan pada tabel 4, terdapat 3 aspek yang diuji kelayakannya yakni tujuan pembelajaran, kualitas isi/materi, dan materi pembelajaran. Persentase dari aspek tujuan pembelajaran adalah 93,3%, aspek kualitas isi/materi 90%, dan aspek media pembelajaran 92,5%. Rata-rata persentase dari ketiga aspek tersebut adalah 91,9%. Dari nilai yang didapatkan maka media video interaktif masuk pada kriteria sangat baik, yang artinya media video interaktif mendapat respon positif dari ahli materi dan layak digunakan.

Media video interaktif juga dinilai oleh salah satu ahli media. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli Media**

No	Aspek	Persentase
1	Rekayasa perangkat lunak	90%
2	Desain pembelajaran	90%
3	Komunikasi visual	88,8%
Rata-rata persentase		89,6%
Kriteria		Sangat Baik

Berdasarkan tabel 5, terdapat 3 aspek yang dinilai oleh ahli media, yakni rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual. Ketiga aspek ini memuat 23 pernyataan, dimana kisaran skor yang diperoleh adalah 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Persentase yang diperoleh pada aspek rekayasa perangkat lunak dan aspek desain pembelajaran adalah 90%, sedangkan pada aspek komunikasi visual 89,6%. Rata-rata persentase yang diperoleh adalah 89,6%. Berdasarkan nilai yang diperoleh maka media video interaktif masuk pada kriteria sangat baik. Hasil penilaian yang diperoleh menunjukkan bahwa media video interaktif mendapat respon positif dan layak digunakan.

Selanjutnya dilakukan uji keterbacaan untuk melihat sejauh mana media video interaktif dapat terbaca dan dipahami. Uji keterbacaan ini dilakukan secara terbatas pada 3 orang siswa kelas V SD Inpres Nonohonis (siswa yang tidak berasal dari kelas uji coba). Hasil uji keterbacaan dapat ditunjukkan pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6. Hasil Respon Siswa**

No	Pernyataan	Persentase	Kriteria
1	P1	86,6%	Sangat Layak
2	P2	80%	Layak
3	P3	86,6%	Sangat Layak
4	P4	80%	Layak
5	P5	93,3%	Sangat Layak
6	P6	80%	Layak
Rata-rata		84,4%	Sangat Layak

Tabel 6 di atas menunjukkan respon siswa terhadap media video interaktif. Uji keterbacaan produk media video interaktif oleh 3 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda yakni siswa dengan kemampuan

tinggi, sedang, dan rendah. Hasil uji keterbacaan didapatkan rata-rata persentase 84,4%. Rata-rata persentase ini menunjukkan bahwa media video interaktif sangat menarik digunakan dalam pembelajaran, membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi, bahasa yang digunakan mudah dimengerti, dan siswa tidak kesulitan dalam memahami materi, serta siswa bisa merespon video dengan baik, dalam hal ini menyimak materi dan menjawab pertanyaan. Berdasarkan nilai yang didapat menunjukkan bahwa media video interaktif berada pada kriteria sangat layak.

Setelah melakukan uji keterbacaan, dilakukan uji coba media video interaktif untuk memperoleh masukan langsung dari guru, siswa, dan para pengamat. Uji coba ini dilakukan di kelas V SD Inpres Nonohonis yang berjumlah 25 orang. Dari data hasil uji coba ini diperoleh bahwa rata-rata skor menunjukkan hasil yang baik yakni dengan nilai 78,8% dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa setelah melihat media pembelajaran yang dikembangkan adalah siswa merasa senang dan memahami apa yang disampaikan melalui video interaktif.

#### **4. Disseminate**

Dalam tahap ini, media video interaktif yang telah dikembangkan, diujicobakan, dan yang telah direvisi sesuai dengan masukan dari guru, siswa dan pengamat, kemudian diterapkan untuk skala yang lebih luas yakni melalui *platform youtube*.

#### **Pembahasan**

Menurut hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada guru kelas dan siswa kelas V SD Inpres Nonohonis, ditemukan bahwa siswa tidak aktif dalam

pembelajaran dan tidak termotivasi serta merasa kesulitan dalam memahami beberapa materi matematika. Selain itu, media pembelajaran yang sering digunakan hanya terbatas pada buku paket, LKS, gambar, dan *power point*. Hasil analisis yang dilakukan mengungkap kebutuhan siswa yakni diperlukan media pembelajaran yang interaktif agar menarik perhatian siswa sehingga aktif dan termotivasi dalam pembelajaran serta tidak kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif karena menurut Yasa, dkk (dalam Wardani dan Syofyan, 2018: 373) media pembelajaran interaktif tidak hanya sekedar membuat siswa melihat dan mendengarkan materi di dalam media tersebut tetapi adanya keterlibatan siswa dengan media tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran yakni media video interaktif yang dapat memotivasi dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Video interaktif yang dihasilkan, didesain sedemikian rupa sehingga menampilkan tulisan, gambar, audio dan animasi dalam satu kesatuan sehingga mampu memberikan daya tarik tersendiri kepada siswa dalam pembelajaran. Pengembangan media video interaktif dalam pembelajaran didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ponza, dkk (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan video animasi dalam pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, Sadewo & Purnasari (2021) juga mengindikasikan bahwa video pembelajaran memiliki beberapa karakteristik yakni mudah dipahami siswa, menarik minat dan antusiasme siswa dalam pembelajaran serta dapat membantu siswa saat belajar di rumah.

Dalam merancang media video interaktif, dibuat semenarik mungkin dengan tujuan siswa tidak merasa bosan sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran dan menarik minat siswa dalam belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Anggraeni, dkk (2021) bahwa multimedia interaktif berbasis video dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Pengembangan media video interaktif dilakukan melalui tahapan model *four-D* yakni *define, design, development* dan *disseminate*. Media video interaktif yang dihasilkan tersebut kemudian diuji kelayakannya kepada ahli media dan ahli materi. Hasil tanggapan ahli materi didapatkan 6 pernyataan dengan skor 4 (setuju) dan 8 pernyataan mendapat skor 5 (setuju) sehingga mendapatkan persentase 91,9% dengan kriteria sangat baik. Dari hasil tanggapan tersebut dapat dikatakan media video interaktif mendapatkan respon positif dan layak digunakan. Ahli materi juga menambahkan saran berupa penambahan contoh soal agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan.

Tanggapan ahli media didapatkan 12 pernyataan dengan skor 4 (setuju) dan 11 pernyataan dengan skor 5 (sangat setuju) sehingga mendapatkan skor 89,6% dengan kriteria sangat baik. Dari hasil tanggapan tersebut, media video interaktif mendapatkan nilai positif dan layak digunakan.

Hasil uji keterbacaan kebermanfaatan media video interaktif oleh 3 siswa kelas V SD didapatkan tanggapan 3 pernyataan berada pada kriteria layak sedangkan 3 pernyataan berada pada kriteria sangat layak. Rata-rata yang didapat adalah 84,4% dengan kriteria sangat layak. Tercapainya kriteria sangat layak karena media video interaktif menarik, membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi, serta siswa dapat merespon

video dengan baik, dalam hal ini menyimak materi dan menjawab pertanyaan dengan baik. Dari hasil tanggapan tersebut dapat dikatakan bahwa media video interaktif mendapat respon positif dan layak digunakan.

Hasil tanggapan ahli dan respon siswa terhadap media video interaktif yakni mendapat respon positif dan layak maka dilakukan uji coba pada 25 siswa kelas V SD Inpres Nonohonis. Uji coba ini diperoleh hasil bahwa rata-rata skor menunjukkan hasil yang baik yakni dengan nilai 78,8% dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa setelah melihat media pembelajaran yang dikembangkan adalah siswa merasa senang dan memahami apa yang disampaikan melalui video interaktif. Hal ini juga berarti bahwa video yang dikembangkan memiliki kualitas baik sehingga isi dari video tersebut dapat dimengerti oleh siswa, serta membuat siswa aktif dan termotivasi dalam pembelajaran. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa media video interaktif yang dikembangkan dapat menjawab persoalan yang dihadapi oleh siswa kelas V SD Inpres Nonohonis yakni menarik minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran, mudah dipahami siswa.

Hasil yang ditemukan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ponza, dkk (2018) yakni pengembangan media video animasi pada pembelajaran siswa kelas IV di Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa video animasi yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu dikatakan juga bahwa siswa Sekolah Dasar lebih senang dan lebih tertarik dalam memahami materi yang sedang dipelajarinya.

Hasil yang ditemukan juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Sadewo dan Purnasari (2021) yakni pengembangan video

pembelajaran matematika berorientasi kebudayaan lokal pada Sekolah Dasar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan memiliki karakteristik yakni mudah dipahami siswa, menarik minat dan antusiasme siswa dalam pembelajaran, serta dapat membantu siswa belajar di mana saja.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa media video interaktif pada materi bangun ruang bola, telah dikembangkan menggunakan model pengembangan *four-D* melalui empat tahapan yakni *define, design, development, dan disseminate*. Media yang dikembangkan telah divalidasi dan diujicobakan. Secara garis besar, media video interaktif berada pada kriteria layak digunakan. Media video interaktif yang dikembangkan, telah diterapkan untuk skala yang lebih luas yakni melalui *platform youtube*. Dengan demikian media video interaktif yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada topik bangun ruang bola dan memiliki karakteristik yakni menarik minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran, mudah dipahami, serta membantu siswa saat belajar di rumah.

### Saran

Peneliti yang tertarik dengan topik serupa dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dengan menggunakan desain penelitian pengembangan ataupun *mix method* guna menyempurnakan produk yang telah dihasilkan serta dapat menghasilkan temuan

yang memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pendidikan.

## Daftar Pustaka

- Anggraeni, S.W., dkk. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(6), 5313-5327.
- Arista, A., Fuad, M.K., & Muharrom, M.A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan 2021*. Pekalongan: Universitas Pekalongan
- Biassari, I, Putri K E, & Kholifah S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2322-2329.
- Hasan, M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group
- Inayah, N.R., Sukmawati, R.A., & Amalia, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Platform Powtoon pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Computing and Education Technology Journal*. 1(1), 1-10.
- Lestari, R., Ekok, A.S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Siswa Kelas V SD. *Wahana Didaktika*. 18 (3), 255-269.
- Megahantara, G. S. (2017). *Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Di Abad 21*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Mustofa, I. (2017). Pendidikan Islam Sebagai Institusi Politik Demokrasi Tertinggi di Indonesia. *Halaqa: Islamic Education Journal* 1(1), 27-42.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nindiwati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R.D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Edcomtech : *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. 6 (1), 140-150.
- Nurbaiti & Theresia, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika SD Materi Bangun Ruang Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Education and development*. 8 (4), 385-389.
- Ponza, P.J.R., Jampel, I.N., & Sudarma, I.K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech*.6 (1), 9-19.
- Sadewo, Y.D., & Purnasari, P.D. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berorientasi Kebudayaan Lokal pada Sekolah Dasar. *Sebatik*. 25, (2),590-597.
- Saidah, N., Dita, R.N., & Nani, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Aritmatika Sosial Berbasis Role Playing Game Berbantuan Macromedia Flash Professional 8. Lebesgue: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*.3 (1), 124-135.
- Samani, M. (2012). *Profesionalisasi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Wardani, R. K. & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif

Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 371–381.