

## Pengembangan Audio Visual Berbasis *Kontekstual Learning* Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD

Luh Ayu Devi Sawitri<sup>1\*</sup>, Gusti Ngurah Sastra Agustika<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: [devisavitrii95@gmail.com](mailto:devisavitrii95@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### Abstrak

Penelitian dilatarbelakangi oleh penggunaan media pembelajaran berupa audio visual yang belum optimal dan kurangnya materi dalam muatan matematika pada volume bangun ruang kubus dan balok. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui rancang bangun dan kelayakan dari media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning materi volume bangun ruang kubus dan balok. Model pengembangan media yang digunakan dalam pedoman penelitian ini yaitu model 4-D. Adapun tahapan pada model 4-D yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Metode pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, dan lembar kuesioner/angket. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil dari uji validasi produk yaitu hasil review ahli isi pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 91,07%, hasil review ahli desain pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 91,66%, hasil review ahli media pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 92,85%, hasil uji coba perorangan mendapatkan persentase sebesar 93,74%, dan hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan persentase sebesar 94,90% dengan keseluruhan berkualifikasi sangat baik. Berdasarkan analisis tersebut maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning materi volume bangun ruang kubus dan balok layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas V.

**Kata Kunci:** *Pengembangan, Audio Visual, Kontekstual Learning, Matematika.*

### Abstrak

The research was motivated by the use of learning media in the form of audio-visual that was not optimal and the lack of material in mathematics content on the volume of cubes and blocks. The purpose of the study was to determine the design and feasibility of audio-visual learning media based on contextual learning of cube and block volume building materials. The media development model used in this research guide is the 4-D model. The stages in the 4-D model are the defining stage, the design stage, the develop stage, and the dissemination stage. The data collection method used was observation, interviews, and questionnaires/questionnaires. The data analysis technique used in this research is descriptive qualitative analysis technique and quantitative descriptive analysis. The results of the product validation test, namely the results of the learning content expert reviews get a percentage of 91.07%, the results of the learning design expert reviews get a percentage of 91.66%, the results of the learning media expert reviews get a percentage of 92.85%, the results of individual trials get the percentage is 93.74%, and the results of the small group trial get a percentage of 94.90% with very good qualifications overall. Based on this analysis, it can be said that the audio-visual learning media based on contextual learning of the volume of cubes and blocks is suitable for use as learning media in class V.

**Kata Kunci:** *Development, Audio Visual, Kontekstual Learning, Mathematics.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi perkembangan dan kemajuan bangsa. Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi segala perkembangan zaman di era global (Nurritya, 2018). Setiap manusia membutuhkan pendidikan karena manusia di dalam kehidupannya tak lepas dari dunia pendidikan. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat melakukan kegiatan belajar sehingga memperoleh pengetahuan, kemampuan dan sumber daya manusia yang tinggi. Perkembangan dunia pendidikan dipengaruhi oleh zaman modern, oleh karena itu perkembangan pendidikan selaras dengan perkembangan teknologi. Penggunaan teknologi yang efektif untuk pembelajaran harus memperoleh pengetahuan dan keterampilan

dengan mengembangkan keterampilan baru untuk mengoperasikan teknologi dengan baik (Farias & Ignacio, 2021). Munculnya internet membawa perubahan mendasar untuk perilaku berkomunikasi (Philips, 2021). Dengan perkembangan zaman di era global saat ini, pendidikan harus melakukan sesuatu hal agar perubahan sistem pendidikan menuju arah yang lebih baik. Guru bertugas dalam mendidik dan menanamkan nilai-nilai positif bagi siswa yang akan berguna dalam kehidupannya (Nisa, 2020). Pada hakikatnya pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi antara guru dan siswa yang bertujuan untuk penyampaian suatu pesan atau informasi sehingga dapat menambah pengetahuan dan juga perhatian siswa.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun melalui unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berlangsungnya proses pembelajaran juga tidak luput dengan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar. Dengan memilih media pembelajaran yang tepat dapat membuat peserta didik tidak mudah merasa bosan, lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan dapat memahami materi pembelajaran dengan mudah. Media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran sangat diharapkan karena dapat membantu mengatasi permasalahan yang dialami siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam menambah wawasan peserta didik, karena dengan berbagai jenis media pembelajaran dari guru maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik (Nurrita, 2018). Media juga diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memudahkan seseorang untuk menyampaikan informasi atau pesan penting yang mampu memberikan rangsangan terhadap pikiran, perasaan, serta keinginan atau minat siswa untuk melakukan sebuah proses pembelajaran (Rohani, 2019). Istilah media pembelajaran seringkali digantikan sebagai alat peraga pandang, media penjelas, komunikasi pandang dengar, dan lain sebagainya (Azizi & Prasetyo, 2018). Selain itu juga media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, meningkatkan perhatian peserta didik serta meningkatkan kreatifitas peserta didik (Tafonao, 2018). Namun kenyataannya, media pembelajaran yang digunakan oleh guru kepada siswa di SD No. 9 Jimbaran ini masih kesulitan dalam mengikuti proses belajar mengajar terutama pada mata pelajaran matematika. Dikarenakan pembawaan media pembelajaran oleh guru di sekolah tersebut kurang menarik dan materi yang dibawakan sulit dipahami oleh siswa. Sehingga dalam menggunakan media pembelajaran dibutuhkan kreativitas oleh guru dalam pembuatan atau penyajian materi yang akan dibawakan. Sehingga pemanfaatan media yang dilakukan oleh guru kepada siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta pengalaman belajar yang lebih bermakna, dan juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Pemilihan media pembelajaran seharusnya dilakukan selektif dan tentunya media harus memiliki sifat fleksibel yang artinya media mampu mengikuti perkembangan situasi yang dimana media dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh siswa (Rashid, 2021). Adanya media pembelajaran di sekolah dapat memberikan motivasi kepada siswa sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Salah satu jenis media pembelajaran yang cocok digunakan proses pembelajaran yaitu media audio visual.

Media pembelajaran audio visual sangat berperan penting dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media audio visual ini juga dapat meningkatkan mutu dari kualitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Ada beberapa sekolah yang sudah menggunakan media pembelajaran audio visual agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Tetapi masih ada beberapa sekolah yang belum juga menggunakan media audio visual ini. Media audio visual merupakan media instruksional modern yang sesuai dengan perkembangan zaman atau kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi meliputi media yang dapat dilihat dan didengarkan (Gabriela, 2021). Perlu diketahui untuk meningkatkan sebuah mutu keterampilan yang dimiliki oleh guru, terutama dalam peningkatan keterampilan media audio visual yang akan digunakan untuk siswa agar saat proses pembelajaran siswa semangat mengikuti pembelajaran. Dengan segala kreativitas guru dalam mengajar sehingga dapat mewujudkan bakat siswa dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan siswa dan kebutuhan masyarakat (Anjarsari dkk, 2020). Dengan adanya sebuah media pembelajaran audio visual ini dapat meningkatkan sebuah keterampilan dalam penyajian materi yang lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah yang terpacu dengan sebuah pembahasan yang disampaikan oleh guru saja (Melawati, 2019).

Salah satu metode pembelajaran yang cocok digunakan dengan media pembelajaran audio visual adalah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Pembelajaran kontekstual adalah suatu filosofi pendidikan yang percaya bahwa pembelajaran di kelas dapat ditingkatkan dengan cara menghubungkan materi ke dalam konteks kehidupan dan pekerjaan yang mungkin akan diketahui siswa (Alyusfitri dkk, 2020). Pembelajaran kontekstual yaitu proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dengan kehidupan mereka sehari – hari. Dengan menghubungkan banyak isi materi pembelajaran kepada siswa dengan situasi dunia nyata siswa atau lingkungannya maka semakin banyak juga makna yang akan didapat siswa dari pembelajaran. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dianggap sebagai pendekatan yang memungkinkan siswa aktif berperan serta dalam proses pembelajaran. Pendekatan CTL merupakan pendekatan yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Surata & Marhaeni, 2019). Oleh karena itu, pendekatan CTL menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan agar mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan belajar untuk mampu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki olehnya dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih siap dalam menghadapi tantangan global. Selain itu juga siswa dapat belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi antar teman.

Perlu diketahui bahwa salah satu mata pelajaran yang wajib kita pelajari yang berhubungan erat dengan kehidupan nyata sehari – hari yaitu mata pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran diantara mata pelajaran lain yang sangat penting untuk dipelajari, sehingga di dalam kurikulum jumlah jam mata pelajaran matematika mendapatkan porsi lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya di sekolah, serta salah satu mata pelajaran yang dijadikan standar yang dapat diujikan untuk memasuki pendidikan kejenjang berikutnya (Purwanti dkk, 2016). Adanya pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pada pemahaman konsep matematika, penalaran, pemecahan masalah, pembentukan sikap dan keterampilan dalam penerapan matematika. Salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah saat mempelajari pembelajaran matematika kita harus memahami suatu konsep dari matematika terlebih dahulu. Sehingga dengan memahami suatu konsep terlebih dahulu dapat mempermudah siswa dalam mempelajari pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dipelajari bukan untuk keperluan praktis saja, tetapi juga untuk perkembangan matematika itu sendiri. Mata pelajaran matematika sering dikatakan pelajaran yang begitu menyulitkan karena membutuhkan sikap kritis dan berpikir logis dalam menyelesaikan atau memecahkan suatu permasalahan, dengan begitu peran guru sangat penting untuk bisa mengemas pembelajaran matematika agar siswa lebih mudah untuk memahaminya.

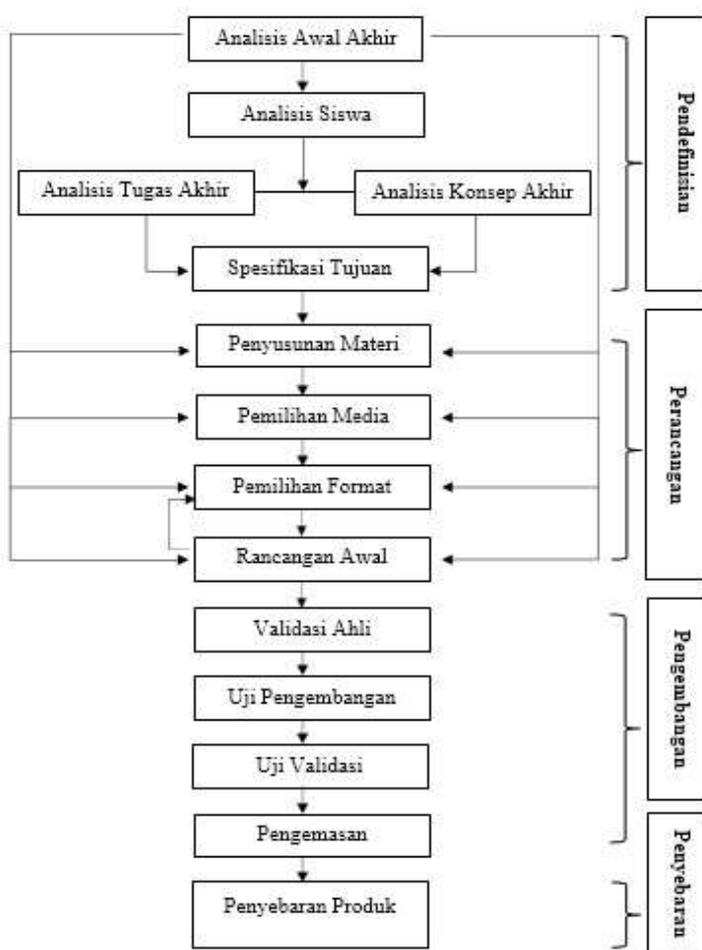
Salah satu materi yang diajarkan ditingkat sekolah dasar (SD) khususnya pada kelas V yaitu materi bangun ruang. Bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki ketinggian dan ketebalan (Alyusfitri dkk, 2020). Secara teori pengertian volume adalah banyaknya satuan volume yang mengisi ruang bangun. Volume atau bisa juga disebut kapasitas adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek. Dalam pengajaran pada materi kubus dan balok, perlu menggunakan suatu media pembelajaran karena mempermudah peserta didik dalam memahami konsep, terutama konsep bangun ruang yang didasarkan dengan gambar, sehingga gambar terlihat jelas dan nyata. Hal tersebut bertujuan agar pembelajaran yang dipelajari siswa dapat lebih efektif dan efisien, serta lebih bervariasi sehingga adanya daya ketertarikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas (Rofilah & Tsurayya, 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa volume kubus dan balok adalah isi atau bagian yang menempati bangun ruang kubus dan balok.

Selama ini guru hanya menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang menarik perhatian dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berupa audio visual yang dilakukan oleh guru di SD No. 9 Jimbaran belum optimal. Oleh karena itu, guru perlu mengetahui bahwa dengan menggunakan media pembelajaran audio visual dapat meningkatkan belajar siswa. Selain itu juga dapat membantu guru dalam proses pembelajaran berlangsung. Media audio visual ini merupakan media pembelajaran yang berupa suara dan gambar yang dapat mempermudah siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Media audio visual ini sangat praktis dan efisien sehingga dapat mudah dipraktikkan pada siswa dan dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Selain itu, audio visual ini juga dapat berikan sebuah pesan yang dapat memotivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penelitian pengembangan ini relevan dengan penelitian yang

menyatakan bahwa hasil penelitian media pembelajaran berbasis animasi audio visual ini bisa dikatakan sangat valid karena memperoleh skor 100% yang masuk ke dalam kriteria sangat baik (Khasanudin dkk, 2020).

## METODE

Model penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan dengan model penelitian 4-D. Model pengembangan 4-D (Four-D) merupakan model pengembangan yang digunakan oleh peneliti. Penelitian pengembangan ini dimodifikasi dari model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I yang terdiri dari 4 tahap utama yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran) (Khasanudin dkk, 2020). Pemilihan model pengembangan 4-D ini adalah karena tahap-tahap yang terdapat dalam model pengembangan 4-D lebih sederhana dan sistematis sehingga cocok untuk mengembangkan media video pembelajaran sebagai produk di bidang pendidikan. Selain itu, dengan menggunakan model 4-D ini karena mudah dalam penelitian dan waktu yang digunakan pada penelitian tidak lama. Sehingga model pengembangan 4-D ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan media pembelajaran audio visual pada materi volume bangun ruang kubus dan balok untuk siswa kelas V. Tahapan model 4-D dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Tahapan Model 4-D

Subjek yang dilibatkan dalam penelitian pengembangan media audio visual ini yaitu para ahli dan peserta didik. Para ahli yang terdiri dari satu orang ahli isi materi atau bidang studi, satu orang ahli desain dan media pembelajaran yang memiliki latar belakang dalam bidang teknologi pendidikan. Peserta didik yang dijadikan sebagai responden uji coba perorangan dan kelompok kecil yaitu siswa dari kelas V. uji coba perorangan terdiri dari 3 orang siswa dengan memiliki prestasi tinggi, sedang dan rendah. Sedangkan untuk uji coba kelompok kecil terdiri dari 9 orang siswa dengan 3 orang memiliki prestasi tinggi, 3 orang memiliki prestasi sedang dan 3 orang siswa memiliki prestasi rendah.

**Tabel 1.** Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Tujuan Penelitian	Metode dan Instrumen Penelitian	Teknis Analisis Data
1	Rancang Bangun Produk	Kuesioner/Angket	Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif
2	Validitas Produk	Kuesioner/Angket	Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif

Jenis data yang diperoleh dari uji coba produk pengembangan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor tes yang diberikan pada peserta didik setelah uji lapangan. Tes ini digunakan untuk mengukur kelayakan produk pengembangan. Data kuantitatif juga berupa skor pengamatan untuk mengukur kelayakan perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Sedangkan data kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh melalui lembar validasi, atau wawancara, baik dengan guru kelas maupun dengan siswa. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang akan diberikan kepada masing-masing responden berdasarkan kisi-kisi yang sudah ditentukan. Kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada table berikut.

**Tabel 2.** Kisi-kisi Rancang Bangun

Aspek	Indikator
Model pengembangan yang digunakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik prosuk yang dihasilkan</li> <li>2. Ketetapan alasan pemilihan model pengembangan</li> </ol>
Tahapan-tahapan pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan</li> <li>2. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan</li> </ol>
Kejelasan, kepraktisan dan keruntutan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan</li> <li>2. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan</li> <li>3. Ketuntutan langkag-langkah pengembangan</li> </ol>
Evaluasi formatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan rancang evaluasi sesuai model yang digunakan</li> <li>2. Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan</li> <li>3. Ketepatan subjek coba yang dilibatkan</li> </ol>

**Tabel 3.** Kisi-kisi Ahli Isi Mata Pelajaran

Aspek	Indikator
Kurikulum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar</li> <li>2. Kesesuaian materi dengan indicator</li> <li>3. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran</li> </ol>
Materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebenaran materi</li> <li>2. Sistematis materi</li> <li>3. Cakupan materi</li> <li>4. Materi memuat konsep penting</li> <li>5. Materi didukung dengan media pembelajaran yang tepat</li> <li>6. Konsep materi disajikan dengan jelas</li> <li>7. Soal sesuai dengan indikator</li> <li>8. Tingkat kesulitan latihan soal</li> </ol>
Kebahasaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan Bahasa yang tepat dan konsisten</li> <li>2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik</li> <li>3. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia</li> </ol>

**Tabel 4.** Kisi-Kisi Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Indikator
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan tujuan pembelajaran</li> <li>2. Konsistensi tujuan, materi, dengan evaluasi</li> <li>3. Tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)</li> </ol>
Strategi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petunjuk penggunaan</li> <li>2. Urutan penyajian materi</li> <li>3. Kelengkapan materi</li> <li>4. Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa</li> </ol>
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan petunjuk soal</li> </ol>

2. Kesesuaian evaluasi dengan indikator

**Tabel 5.** Kisi-Kisi Ahli Media Pembelajaran

Aspek	Indikator
Teknis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan menggunakan media</li> <li>2. Media dapat membantu peserta didik dalam pemahaman materi</li> <li>3. Video dapat diputar ulang</li> <li>4. Durasi waktu video</li> </ol>
Tampilan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan tulisan</li> <li>2. Kesesuaian warna</li> <li>3. Tata letak</li> <li>4. Kejelasan suara</li> <li>5. Kejelasan gambar</li> <li>6. Kesesuaian gambar latar</li> <li>7. Tampilan layar serasi dan seimbang</li> </ol>

**Tabel 6.** Kisi-Kisi Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

Aspek	Indikator
Tampilan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemenarikan pembukaan video</li> <li>2. Keterbacaan tulisan</li> <li>3. Kejelasan gambar</li> <li>4. Kejelasan suara</li> <li>5. Kemenarikan warna</li> </ol>
Materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi mudah dipahami</li> <li>2. Kejelasan uraian materi</li> </ol>
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media memberikan semangat belajar siswa</li> </ol>
Pengoperasian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan dalam penggunaan</li> </ol>

Ada dua metode dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Diantaranya adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu cara analisis/pengolahan data dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk kalimat/ kata-kata, kategori-kategori mengenai suatu objek (benda, gejala, variabel tertentu), sehingga akhirnya diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2018). Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil uji coba ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain produk pembelajaran, ahli media pembelajaran dan siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi - informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan. yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis data kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Sedangkan teknik analisis deskriptif kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka- angka dan atau persentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2018). Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk skor. Jawaban angket dalam penelitian ini terstruktur yang diperoleh dari masing - masing subjek dianalisis menggunakan skala Likert empat sebagai berikut.

**Tabel 7.** Skala Likert

Skor	Keterangan
Skor 1	Sangat Tidak Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 4	Sangat Setuju

(Sumber: Sukardi, 2008)

Berdasarkan perolehan skor dari masing-masing ahli dan siswa melalui skala likert kemudian nilai tersebut dioleh dengan membandingkan jumlah dari keseluruhan jawaban responden dengan skor maskimal. Setelah itu hasil berupa persentase dapat dikualifikasikan dalam tabel kriteria pengambilan keputusan atau konversi tingkat pencapaian skala 5 pada tabel berikut.

**Tabel 8.** Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90-100	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75-89	Baik	Sedikit direvisi
65-74	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0-54	Sangat Kurang	Diulangi membuat produk

(Sumber: Tegeh dan Kirna, 2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancang bangun penelitian pengembangan ini dilakukan di SD No. 9 Jimbaran dengan menggunakan model 4-D yang meliputi tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran). Tahap pertama yaitu *define* (pendefinisian), pada tahap ini terdiri dari analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis *develop* (pengembangan) awal – akhir dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi masalah - masalah yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran. Pada analisis ini terdapat beberapa tahap yaitu melakukan wawancara dengan pendidik terkait permasalahan yang terdapat di sekolah pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru wali kelas V SD No. 9 Jimbaran dapat diketahui bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar yaitu kurangnya menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran di sekolah yang membuat siswa mudah bosan dan tidak bersemangat dalam belajar. Kemudian analisis siswa bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik siswa yang berkaitan dengan hasil belajar. Untuk mengetahui karakteristik belajar siswa maka dilaksanakan juga pengumpulan data menggunakan angket. Dari hasil angket yang dibagikan kepada siswa diketahui bahwa siswa mudah bosan dan tidak semangat dalam mengikuti proses pembelajaran jika hanya menggunakan buku dari sekolah dan siswa sangat senang apabila pembelajaran menggunakan media pembelajaran seperti video pembelajaran, animasi, dan gambar – gambar yang relevan.

Maka dari itu dapat dikembangkan media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning berupa video pembelajaran yang didalamnya berisi suara dan gambar yang menarik sehingga dapat membantu belajar siswa dengan baik. Selanjutnya yaitu analisis konsep dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi bagian – bagian penting yang akan ditampilkan pada media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual *learning* berupa video pembelajaran. Keempat yaitu analisis tugas dilakukan dengan tujuan untuk dapat membantu dalam membuat format dan menetapkan bentuk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hasil dari analisis tugas yang diperlukan dalam proses pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator. Setelah menentukan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dilanjutkan dengan tujuan pembelajaran. Kemudian pada perumusan tujuan pembelajaran ini bertujuan untuk merangkum hasil dari tahap sebelumnya yaitu tahap analisis konsep dan analisis tugas. Sehingga lebih mudah dalam menyusun rancangan produk yang akan dikembangkan. Adapun kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan digunakan yaitu sebagai berikut.

**Tabel 9.** Penentuan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran
3.7 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).	3.7.1 Menganalisis satuan volume	1. Melalui pengamatan video pembelajaran, siswa mampu menganalisis satuan volume seperti kubus satuan dengan benar.
	3.7.2 Mengidentifikasi unsur dan volume kubus	2. Melalui pengamatan video pembelajaran, siswa mampu mengidentifikasi unsur dan volume kubus dengan benar.
	3.7.3 Mengidentifikasi unsur dan volume balok	3. Melalui pengamatan video pembelajaran, siswa mampu mengidentifikasi unsur dan volume balok dengan benar.
	3.7.4 Menentukan volume bangun ruang kubus dan balok	4. Melalui pengamatan video pembelajaran, siswa mampu menentukan volume bangun ruang kubus dan balok dengan benar.
		5. Melalui berdiskusi, siswa dapat bekerja sama bersama teman mengerjakan soal dengan toleransi.
		6. Melalui berdiskusi, siswa dapat menyampaikan hasil kerja kelompoknya dengan percaya diri.

7. Melalui penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal evaluasi dengan tanggung jawab.
8. Melalui penugasan, siswa dapat menyampaikan hasil kerja kelompoknya dengan terampil.

Tahap kedua yaitu *design* (perancangan). Tahap perancangan ini dilakukan untuk merancang ide dan konsep - konsep dari hasil pada tahap analisis. Adapun beberapa tahapan pada perancangan video pembelajaran yaitu penyusunan materi, instrumen penilaian produk, RPP. Kemudian dilanjutkan dengan pemilihan media untuk menentukan *hardware* seperti laptop dan *software* menggunakan aplikasi *Power Point* dan aplikasi *Wondershare Filmora*. Selanjutnya pemilihan format dan desain awal pada video pembelajaran. Berikut gambar dari hasil perancangan.



**Gambar 2.** Hasil Perancangan

Tahap ketiga yaitu *develop* (pengembangan). Pada tahap pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning materi volume bangun ruang kubus dan balok yang berupa video pembelajaran ini bahwa perlu diketahui kelayakannya sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan dari media ini dapat diketahui melalui proses penilaian oleh tiga pakar ahli yaitu ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Dan juga melalui proses penilaian siswa yaitu melalui uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Adapun perolehan persentase yang didapatkan dari ahli isi pembelajaran sebesar 91,07%, ahli desain pembelajaran sebesar 91,66%, ahli media pembelajaran sebesar 92, 85%, uji coba perorangan sebesar 93,74% dan uji coba kelompok kecil sebesar 94,90%. Keseluruhan dari perolehan mendapatkan kualifikasi sangat baik maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran audio visual layak digunakan dengan kualitas sangat baik.

Tahap yang terakhir yaitu *disseminate* (penyebaran).. Adapun tujuan dari tahap ini adalah untuk pemberian produk penelitian yang telah dihasilkan kepada pihak sekolah sebagai salah satu media pembelajaran. Pada tahap ini peneliti menyebarkan produk yaitu media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning berupa video pembelajaran. Pada tahap ini peneliti mengupload media pembelajaran ke youtube terlebih dahulu kemudian disebar dengan memberikan link youtube tersebut. Penyebarluasan dan penerapan media pembelajaran ini dengan cara memberikan kepada guru wali kelas V di SD No. 9 Jimbaran. Sehingga penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran berupa video pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan pada proses pembelajaran berlangsung.

Setelah dilakukan pengembangan media melalui tahap 4-D, langkah selanjutnya yaitu melakukan penilaian terhadap rancang bangun media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual yang dinilai oleh ahli rancang bangun yaitu salah satu dosen dari Universitas Pendidikan Ganesha yang menyatakan bahwa rancang bangun pengembangan media pembelajaran audio visual sesuai dengan model pengembangan 4-D

## **Pembahasan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning, yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada pembelajaran Matematika dengan muatan materi volume bangun ruang kubus dan balok kelas V di SD No. 9 Jimbaran. Media ini dikembangkan dengan tujuan untuk dapat memfasilitasi siswa kelas V agar dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan dan memotivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Selain itu, penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran audio visual ini berupa video pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami dan mengerti materi dalam proses belajar mengajar. Rancang bangun pengembangan media audio visual ini yaitu menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan

tahap penyebaran.

Proses pengembangan media pembelajaran audio visual ini telah melewati uji coba produk serta revisi sehingga memperoleh hasil akhir yang optimal. Berikut merupakan pembahasan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran audio visual yang dimulai dari uji ahli isi pembelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba produk yang terdiri dari uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.

Hasil validitas pertama dilakukan oleh ahli isi pembelajaran memperoleh persentase sebesar 91,07% berada dalam rentang 90-100% dengan kualifikasi sangat baik. Ditinjau dari kualitas aspek kurikulum, aspek materi dan aspek tata bahasa. Dalam instrument penilaian berkisar 3 (baik) dan 4 (sangat baik). Pada aspek kurikulum yang meliputi materi sesuai dengan kompetensi dasar, materi sesuai dengan indikator pembelajaran, dan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran memperoleh kualifikasi sangat baik. Pada aspek materi yang meliputi materi menjelaskan konsep benar, materi secara sistematis, materi sesuai dengan cakupan materi, materi memuat konsep – konsep penting, materi dibuat dengan media yang tepat, konsep materi jelas, soal sesuai dengan indikator pembelajaran, dan terdapat tingkat kesulitan soal memperoleh kualifikasi baik dan sangat baik. Pada aspek tata bahasa yang meliputi bahasa digunakan tepat dan konsisten, bahasa sesuai dengan karakteristik/usia siswa, dan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. Berdasarkan hasil uji ahli isi pembelajaran maka disimpulkan bahwa media pembelajaran audio visual layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil validitas kedua dilakukan oleh ahli desain pembelajaran memperoleh persentase sebesar 91,66% berada dalam rentang 90-100% dengan kualifikasi sangat baik. Ditinjau dari kualitas aspek tujuan, aspek strategi, dan aspek tata evaluasi. Dalam instrument penilaian berkisar 3 (baik) dan 4 (sangat baik). Pada aspek tujuan yang meliputi tujuan sesuai dengan indikator pembelajaran, tujuan sesuai dengan kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD memperoleh kualifikasi sangat baik. Pada aspek strategi yang meliputi petunjuk penggunaan media jelas, penyampaian materi sesuai dengan model kontekstual, model kontekstual menjelaskan secara bermakna, media disajikan dengan informasi lengkap, terdapat contoh-contoh benda nyata, media memberikan fasilitas siswa belajar mandiri, dan media memberikan motivasi belajar siswa memperoleh kualifikasi baik dan sangat baik. Pada aspek tata evaluasi yang meliputi petunjuk soal dibuat dengan jelas, dan soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran Berdasarkan hasil uji ahli desain pembelajaran maka disimpulkan bahwa media pembelajaran audio visual layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil validitas ketiga dilakukan oleh media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 92,85% berada dalam rentang 90-100% dengan kualifikasi sangat baik. Ditinjau dari kualitas aspek teknis, dan aspek tampilan dalam instrument penilaian berkisar 3 (baik) dan 4 (sangat baik). Pada aspek teknis yang meliputi media digunakan dengan mudah, materi dalam media video mudah dipahami, media video dapat diputar berulang – ulang, dan durasi video sesuai dengan kebutuhan belajar siswa memperoleh kualifikasi sangat baik. Pada aspek tampilan yang meliputi tampilan pembuka awal video menarik, tulisan dalam video terbaca dengan jelas, penggunaan jenis huruf yang tepat, penggunaan ukuran huruf yang tepat, gambar dalam video terlihat dengan jelas, pemilihan desain background yang sesuai, kombinasi warna pada desain video menarik, menggunakan musik pengiring yang sesuai, penggunaan narasi dengan suara yang jelas, dan tampilan tata letak layar dalam video sesuai memperoleh kualifikasi baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil uji ahli media pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audio visual layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya dilakukan uji coba produk yang terdiri dari uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Pada tahap uji coba perorangan ini dilakukan oleh tiga orang siswa kelas V di SD No. 9 Jimbaran. Ketiga siswa tersebut terdiri dari satu siswa dengan memiliki hasil belajar tinggi, satu siswa dengan memiliki hasil belajar sedang, dan satu siswa dengan memiliki hasil belajar rendah. Hasil belajar tersebut dapat dilihat dari hasil nilai semester dan raport yang dimiliki oleh siswa. Hasil persentase uji coba perorangan memperoleh sebesar 93,74% dengan kualifikasi sangat baik.

Kemudian yang terakhir yaitu uji coba kelompok kecil. Pada tahap uji coba kelompok kecil dilaksanakan dengan melibatkan 9 orang siswa kelas V SD No. 9 Jimbaran. Sembilan siswa tersebut dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 3 siswa yang memiliki hasil belajar tinggi, 3 siswa yang memiliki hasil belajar sedang dan 3 siswa yang memiliki hasil belajar rendah. Hasil belajar tersebut dapat dilihat dari hasil nilai semester dan

rapot yang dimiliki oleh siswa. Hasil persentase yang diperoleh sebesar 94,90% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil, dapat diketahui bahwa media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengerti materi dengan menggunakan media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning pada saat mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, dengan memanfaatkan media pembelajaran audio visual berbasis kontekstual learning dengan berupa video pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Rancang bangun media pembelajaran audio visual berbasis *kontekstual learning* materi volume bangun ruang kubus dan balok ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Kualitas ditentukan berdasarkan hasil dari para ahli serta siswa yang keseluruhannya memperoleh kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa media audio visual layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. G. (2018). Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif: Perspektif Manajemen Pendidikan. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Alyusfitri, R., Aziz, I., Amdia, D., Doktor, P., Pendidikan, I., Sarjana, P., Padang, U. N., Guru, P., Dasar, S., & Hatta, U. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 1281–1296. <https://i-cup.org/index.php/cendekia/article/view/371>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50. <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm/article/viewFile/2084/1146>
- Azizi, M., & Prasetyo, S. (2018). Kontribusi Pengembangan Media Komik IPA Bermuatan Karakter Pada Materi Sumber Daya Alam untuk Siswa MI/SD. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(2), 185–194. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v9i2.25>
- Farias, S., & Ignacio, G. (2021). Transformasi dan literasi digital: Pemetaan literatur sistematis. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10624-x>
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113. <https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/1750/574>
- Khasanudin, M., Cholid, N., & Putri, L. I. (2020). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Animation Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Untuk Kelas V Sd/Mi. *Elementary Education*, 3(5), 261. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/download/5888/1913>
- Melawati. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Audio Visual Pada Sekolah SMP AL-Munib. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 154–160. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/download/5727/4109>
- Nisa, H. dkk. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar Dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(2), 169–182. <https://doi.org/10.23971/mdr.v3i2.2224>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Physics: Conference Series*, 03(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Philip (2021). Publikasi prosiding konferensi dalam basis data bibliografi: studi kasus negara-negara. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03773-2>
- Purwanti, R. D., Pratiwi, D. D., & Rinaldi, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 115–122. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.131>
- Rashid, A., Farooq, M. S., Abid, A., Umer, T., Bashir, A. K., & Zikria, Y. Bin. (2021). Social media intention mining for sustainable information systems: categories, taxonomy, datasets and challenges. *Complex & Intelligent Systems*. <https://doi.org/10.1007/s40747-021-00342-9>
- Rofilah, S., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2438–2451. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.874>
- Rohani.(2019). Diktat Media Pembelajaran. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 95.

- Sukardi. 2008. Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: Bumi Aksara.
- Surata, I. K., & Marhaeni, I. G. A. A. N. D. (2019). PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND Contextual Teaching and Learning (CTL) BERBASIS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR BIOLOGI Contextual Teaching and Learning (CTL) Approaches Based On Student Worksheet to Improve Biolog. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 114–121. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/bioed/article/view/1135/824>
- 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>
- Tegeh, I Made. dan I Made Kirna. 2010. Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan. Singaraja: Undiksha.