

---

# Pengembangan Multimedia Berbasis Powtoon Materi Bangun Ruang Kelas V SD Negeri Condongcatur

Fatika Chandra Annisa, Tiara Friaesa Harsono, Denisa Ramadhani, dan Irfan Wahyu Prananto

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia  
Email: fatikachandra.2019@student.uny.ac.id

---

## Info Artikel

### Sejarah Artikel:

Diserahkan 23 Mei 2022  
Direvisi 29 Mei 2022  
Disetujui 29 Mei 2022

### Keywords:

Multimedia, Powtoon,  
Geometry

## Abstract

*This study aims to develop multimedia based on Powtoon in geometry for the fifth grade of SD Negeri Condongcatur. This research was also conducted to determine the appropriateness of the appropriate learning media for elementary school students, especially on geometry.*

*This type of research is Research and Development with a 4-D development model, namely Define, Design, Development, and Disseminate. However, this research is limited to the Development stage only. The subjects of this research are fifth grade students of SD Negeri Condongcatur. The data collection techniques used were observation and interviews for initial needs analysis and questionnaires for the validation process. The data that has been obtained is then analyzed using descriptive qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. This study involved one material expert who was a lecturer in Elementary Mathematics Education and one media expert who was a lecturer in Educational Technology as a validator.*

*The results of the validation of material experts on this learning media obtained an average of 96% with a very feasible category. While validation from media experts, this learning media obtained an average result of 92,5% with a very feasible category. The overall validation results obtained by this learning media quantitatively amounted to 94,25% and qualitatively with a very feasible category.*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis Powtoon pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri Condongcatur. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang tepat bagi siswa sekolah dasar, khususnya pada materi bangun ruang.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) dengan model pengembangan 4-D, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran). Namun, penelitian ini dibatasi hingga tahap *Development* (Pengembangan) saja. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Condongcatur. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara untuk analisis kebutuhan awal dan angket untuk proses validasi. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini melibatkan satu ahli materi yang merupakan dosen Pendidikan Matematika SD dan satu ahli media yang merupakan dosen Teknologi Pendidikan sebagai validator.

Hasil validasi dari ahli materi terhadap media pembelajaran ini memperoleh rerata sebesar 96% dengan kategori sangat layak. Sementara validasi dari ahli media, media pembelajaran ini memperoleh rerata hasil sebesar 92,5% dengan kategori sangat layak. Keseluruhan hasil validasi yang didapatkan oleh media pembelajaran ini secara kuantitatif sebesar 94,25% dan secara kualitatif dengan kategori sangat layak.

## PENDAHULUAN

Dewasa ini pendidikan telah hidup di dalam dunia media (Miftah, 2018). Media merupakan berbagai bentuk perangkat yang digunakan sebagai alat penyampai pesan untuk menambah pengetahuan yang dapat kita peroleh melalui lingkungan. Menurut Gagne (dalam Sanaky, 2013) media adalah segala bentuk sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar dan dapat memberikan rangsangan kepada pembelajar. Pendapat serupa tentang media disampaikan oleh Haryono (2015) bahwa yang dimaksud media adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan, merangsang pikiran, dan mendorong kegiatan belajar untuk mendapatkan pengetahuan baru. Sehingga dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa media merupakan alat penyampai pesan yang dapat memberikan rangsangan kepada pembelajar untuk mendapatkan pengetahuan baru melalui lingkungannya.

Dengan adanya media pembelajaran, metode ceramah konvensional secara berangsur-angsur dapat digantikan, terlebih pada kegiatan yang menuntut kompetensi pada bidang keterampilan proses, maka perananan suatu media pembelajaran amat diperlukan. Salah satu format media yang sangat menarik dan cocok digunakan dalam pembelajaran adalah multimedia. Menurut Zainiyati (2017), multimedia adalah kombinasi berbagai bentuk media secara bersamaan seperti video, teks, gambar dan sejenisnya yang digunakan secara bersinergi guna mencapai tujuan pembelajaran. Sementara itu menurut Vaughan (2012), multimedia adalah gabungan digital dari teks, foto, animasi, grafis, suara dan elemen-elemen video yang dipresentasikan oleh komputer. Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah kombinasi bermacam-macam media teks, audio, grafis, animasi dan video yang dipaparkan menggunakan komputer maupun piranti elektronik lainnya untuk menyampaikan informasi dan bisa digunakan untuk membantu proses pembelajaran.

Penggunaan multimedia dalam dunia pendidikan menjadi salah satu upaya untuk memberikan variasi dalam meningkatkan proses pembelajaran sehingga dapat menghasilkan retensi pembelajaran yang lebih baik. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan adanya penelitian oleh Fitria Hanim, dkk (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia memiliki sejumlah pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan dengan melibatkan multimedia dalam pembelajaran maka siswa dapat melihat, mendengar, dan berinteraksi secara langsung. Pernyataan tersebut

diperkuat dengan pendapat Wahyuni (2017) yang menjelaskan bahwa penggunaan multimedia yang presentatif mampu membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Begitu juga dengan pembelajaran matematika di pendidikan SD. Karakteristik matematika yang abstrak menyebabkan pembelajaran matematika dianggap sulit bagi sebagian besar siswa SD. Untuk memahami matematika diperlukan konsentrasi dan perhatian yang tinggi, bahkan terkadang siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mampu menyelesaikan persoalan pada matematika. Berdasarkan hasil wawancara, observasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman diperoleh informasi yang senada dengan permasalahan siswa berkaitan dengan pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika terutama pada konsep materi bangun ruang. Kesulitan siswa dalam memahami konsep materi bangun ruang, menyebabkan siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal yang berhubungan dengan materi bangun ruang. Hal tersebut dibuktikan sebanyak 60% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Apabila permasalahan ini tidak mendapatkan solusi yang tepat, maka yang terjadi adalah siswa akan terus menganggap materi bangun ruang pada matematika sulit sehingga berdampak pada keberlanjutan pembelajaran.

Bangun ruang dapat dimaknai sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut. Pusat pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan (Depdikbud, 2012) menyatakan bahwa bangun ruang merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran.

Dengan demikian dibutuhkan pemanfaatan multimedia sebagai inovasi media pembelajaran matematika pada materi bangun ruang kelas V. Mengingat peran media sangat penting agar materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima secara maksimal oleh siswa. Adapun pemanfaatan multimedia yang dapat dikembangkan untuk pembelajaran matematika pada materi bangun ruang ini yaitu multimedia berbasis Powtoon.

Powtoon adalah salah satu media pembelajaran berbasis audio dan visual yang memiliki fitur animasi yang menarik dalam penyampaian pesan berupa video (Ariyanto dkk, 2018). Powtoon merupakan layanan dalam jaringan yang memungkinkan untuk menyajikan dan memaparkan informasi melalui fitur animasi menarik seperti kartun, efek transisi yang terasa lebih hidup serta pengaturan yang mudah untuk dipahami. Penggunaan multimedia Powtoon dalam pembelajaran mampu membuat materi yang disampaikan menjadi lebih hidup. Powtoon memungkinkan siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran yang diberikan. Powtoon digunakan sebagai media presentasi dalam proses pembelajaran, sebab dalam aplikasi Powtoon terdapat banyak fitur menarik sehingga bisa membantu para pengguna dalam pembuatan video agar dapat menghasilkan video pembelajaran yang menarik dan menggugah semangat belajar siswa. Pemanfaatan multimedia berbasis Powtoon diharapkan mampu menstimulus siswa agar mampu memanipulasi konsep dan mengetahui bentuk konkret dari konsep matematika pada materi bangun ruang yang abstrak.

Siswa kelas V Sekolah Dasar berusia rata-rata 10 hingga 11 tahun. Pada usia ini, siswa digolongkan dalam tahap kanak-kanak akhir (Desmita, 2011). Tahap usia tersebut memiliki tugas perkembangan tersendiri yang memengaruhi perkembangan siswa pada tahap usia selanjutnya. Dengan demikian, dalam pembelajaran guru harus dapat memastikan siswa memenuhi tugas perkembangannya.

Tugas perkembangan siswa yang berkaitan dengan pemahaman materi bangun ruang adalah pada ranah perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif siswa kelas V Sekolah Dasar menurut Piaget dan Rita Eka Izzaty, dkk (2012) memasuki tahap operasional kongkrit. Pada tahap perkembangan kognitif ini, siswa perlu mengetahui relevansi nyata atau konkret materi yang disampaikan dengan implementasi kehidupan sehari-hari. Penjelasan ini dipertegas oleh Samsunuwiyati Mar'at (2010) yang menyatakan bahwa pada tahap operasional konkret, siswa memahami materi dengan cara *rehearseal* (pengulangan) yaitu mengulang berkali-kali informasi setelah informasi tersebut diberikan. Dengan demikian, materi yang disampaikan dalam pembelajaran tidak hanya disampaikan sekali tetapi berulang hingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan tersebut.

Atas dasar penjelasan tersebut, pengembangan media pembelajaran multimedia berbasis Powtoon pada materi bangun ruang

mata pelajaran matematika kelas V ini mampu mengenalkan materi dengan menyesuaikan pada tahap perkembangan siswa. Tahap perkembangan tersebut terdiri dari aspek kognitif, yang dapat meningkatkan proses belajar anak melalui pemahaman konsep dan relevansinya dalam implementasi kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat ditemukan pada aktivitas dalam penggunaan multimedia berbasis Powtoon yaitu pada penyampaian isi video yang berisi pengenalan konsep volume bangun ruang disertai penggunaan dan penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Penjelasan pun dapat dilakukan secara berulang (*rehearseal*) sebab media dapat diputar kembali dan digunakan secara langsung guna meningkatkan proses pemahaman siswa. Sehingga siswa mampu mempelajari materi yang disampaikan dengan pengemasan media yang menarik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis Powtoon pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri Condongcatur. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang tepat bagi siswa sekolah dasar, khususnya pada materi bangun ruang.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D). Borg dan Gall dalam Rabiah (2015) menyimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk berbasis industri digunakan untuk merancang produk baru atau prosedur untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui proses uji lapangan untuk menemukan efektivitas dan standarisasi yang telah ditetapkan secara akademik dan empiris. Penelitian Pengembangan sendiri merupakan salah satu kegiatan untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk dapat dimanfaatkan dalam lingkup sekolah, dan bukan digunakan untuk menguji teori (Kurniawati, 2019; Hamzah, 2019). Model pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D. Model 4-D meliputi: *Define, Design, Development, dan Dissemination* (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret hingga April 2022. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas V SD Negeri Condongcatur. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara untuk analisis kebutuhan awal dan angket atau kuesioner untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis

deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis data kualitatif pada penelitian ini diperoleh melalui beberapa metode, di antaranya wawancara dan observasi yang telah dijabarkan dalam bentuk deskripsi. Data yang diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara diubah ke dalam bentuk deskripsi sesuai dengan data yang diperoleh. Selain itu, analisis deskriptif kualitatif ini diperoleh dari validasi ahli media dan validasi ahli materi pada pengembangan produk sebagai salah satu bukti kevalidan media sebelum dilakukan uji coba produk.

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh melalui penyebaran angket yang diberikan kepada validator materi dan validator media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Kelayakan media dan materi dianalisis dari lembar penilaian berbentuk angket yang telah diisi oleh validator ahli media dan ahli materi. Penilaian yang digunakan dalam menentukan kelayakan media dan materi yaitu menggunakan Skala Likert. Perolehan persentase dari hasil analisis data validator ahli media dan ahli materi dapat dianalisis menggunakan rumus di bawah ini.

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

Keterangan:

P = persentase skor

$\Sigma$  = jumlah skor yang diberikan validator

n = jumlah skor maksimal

Untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan, maka hasil analisis dari lembar evaluasi pada pengembangan multimedia berbasis Powtoon dalam penelitian ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Interpretasi hasil validasi media

No.	Persentase	Kualifikasi	Keterangan
1	0–20%	Sangat tidak baik	Sangat tidak layak, perlu direvisi
2	21%–40%	Tidak baik	Tidak layak, perlu direvisi
3	41%–60%	Cukup	Cukup layak, perlu sedikit revisi
4	61%–80%	Baik	Layak, tidak perlu direvisi
5	81%–100%	Sangat baik	Sangat layak, tidak perlu direvisi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan multimedia dalam dunia pendidikan menjadi salah satu upaya untuk memberikan variasi dalam meningkatkan proses pembelajaran sehingga dapat menghasilkan

retensi pembelajaran yang lebih baik. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan adanya penelitian oleh Fitria Hanim, dkk (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia memiliki sejumlah pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan dengan melibatkan multimedia dalam pembelajaran maka siswa dapat melihat, mendengar, dan berinteraksi secara langsung. Pernyataan tersebut diperkuat dengan pendapat Wahyuni (2017) yang menjelaskan bahwa penggunaan multimedia yang presentatif mampu membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Begitu juga dengan pembelajaran matematika di pendidikan SD. Karakteristik matematika yang abstrak menyebabkan pembelajaran matematika dianggap sulit bagi sebagian besar siswa SD. Untuk memahami matematika diperlukan konsentrasi dan perhatian yang tinggi, bahkan terkadang siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mampu menyelesaikan persoalan pada matematika. Sehingga diperlukan sebuah solusi untuk meningkatkan konsentrasi dan minat siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, penggunaan multimedia berbasis Powtoon ditetapkan sebagai media pembelajaran ditetapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sejalan dengan pendapat Kariadinata (2010) mengenai pentingnya peran multimedia interaktif untuk mengatasi pembelajaran dengan topik yang cukup sulit. Sebab pembelajaran dengan topik yang cukup sulit seperti matematika membutuhkan akurasi yang tinggi. Sehingga perlu memanfaatkan bantuan teknologi komputer/multimedia yang disajikan dengan penampilan gambar, warna, visualisasi, dan animasi yang dapat mengoptimalkan peran indra dalam menerima informasi.

### Pengembangan Produk Awal

Pengembangan multimedia berbasis Powtoon pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri Condongcatur ini dikembangkan berdasarkan model penelitian 4-D yang terdiri dari 4 tahap: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Dissemination* (Penyebarluasan) (Sugiyono, 2019). Hasil dari setiap tahapan pada *Define* (Pendefinisian), *Design* (perancangan), dan *Development* (Pengembangan) dijelaskan dalam uraian berikut.

#### 1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini, peneliti menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang terdapat di lapangan sebagai pedoman dalam pengembangan multimedia berbasis Powtoon pada kelas V SD.

Peneliti melakukan beberapa analisis antara lain analisis kebutuhan, analisis materi dan media dan perumusan indikator. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami rumus-rumus bangun ruang kubus dan balok. Penggunaan media yang kurang bervariasi dan bersifat satu arah serta ditambah penggunaan metode tunggal yakni ceramah oleh guru membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut.

Berdasarkan hasil analisis materi dan media ditemukan bahwa media pembelajaran menjadi salah satu faktor utama terkait permasalahan kurangnya kemampuan memahami materi oleh siswa. Pembelajaran hanya terpusat pada guru dengan metode ceramah dan mencatat. Siswa hanya dituntut untuk menghafalkan rumus tanpa mengetahui konsep dasar dan bentuk implementasi rumus volume balok dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Design (Perancangan)

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya mendesain produk awal multimedia berbasis Powtoon. Pembuatan multimedia dilakukan melalui tahap desain media. Pada tahap desain media kegiatan yang dilakukan berupa diskusi bersama hingga menghasilkan *storyboard* atau serangkaian alur cerita maupun *outline* sebelum membuat video. Hasil pada tahap perancangan ini memutuskan bahwa dalam pembuatan multimedia berbasis Powtoon perlu mengintegrasikan pengalaman nyata kehidupan sehari-hari yang umum dialami siswa. Dengan memanfaatkan pengalaman nyata, perkembangan kognitif siswa akan lebih baik (Mashudi, 2013).

## 3. Development (Pengembangan)

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan produk dengan merealisasikan desain isi dengan menyusun tampilan multimedia berdasarkan *storyboard* yang telah disepakati.

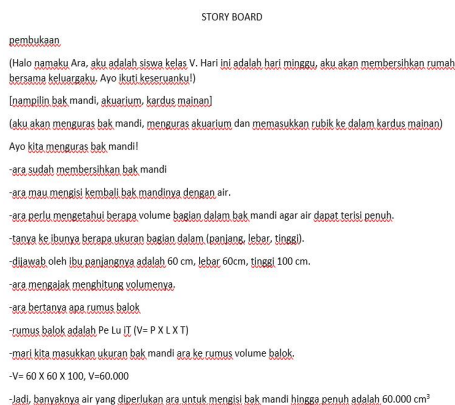
Untuk mengembangkan produk multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai rumus volume bangun ruang kubus dan balok, diperoleh kesepakatan tampilan isi yang disusun secara bertingkat. Diawali dengan penyampaian pengenalan tokoh utama dalam video, pengenalan masalah yang akan dibahas pada video, serta permasalahan yang berkaitan dengan rumus volume balok serta penyelesaiannya dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat tiga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yaitu 1) mengukur volume bak mandi, 2) mengukur volume akuarium, 3) mengukur volume kardus dan rubik.



Gambar 2. Tampilan bagian pengenalan tokoh



Gambar 3 Tampilan bagian mengukur volume balok



Gambar 1. Storyboard



Gambar 4. Tampilan bagian pemecahan masalah melibatkan penghitungan volume kubus dan balok

### Kelayakan Produk

Setelah pembuatan produk multimedia dengan menggunakan Powtoon, peneliti mengajukan validasi tahap 1 kepada seorang ahli materi dan seorang ahli media. Ahli materi yaitu seorang dosen Pendidikan Matematika SD PGSD UNY. Sedangkan untuk ahli media yaitu seorang dosen Teknologi Pendidikan UNY.

Validasi ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek penilaian yang terdiri dari isi materi dengan lima pernyataan dan kualitas pembelajaran dengan tiga pernyataan.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor Total	Rata-Rata	Kriteria
Isi materi	21	4,2	Sangat baik
Kualitas pembelajaran	12	4	Baik
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>8,2</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>4,125</b>	<b>4,1</b>	<b>Sangat baik</b>

Hasil penghitungan persentase dari rata-rata aspek isi materi multimedia berbasis Powtoon dengan skor 4,2 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 84%. Rata-rata aspek kualitas pembelajaran multimedia berbasis Powtoon dengan skor 4,0 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 80%. Tabel hasil penilaian berupa persentase per aspek digambarkan pada diagram berikut.



**Gambar 5.** Diagram hasil validasi materi

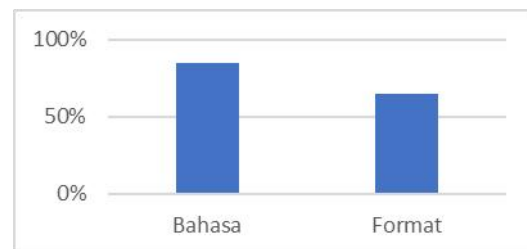
Gambar 5 menunjukkan diagram penilaian validasi ahli materi. Batang di sebelah kiri menunjukkan persentase aspek isi materi multimedia berbasis Powtoon sebesar 84%. Batang di sebelah kanan menunjukkan persentase aspek kualitas pembelajaran menggunakan multimedia berbasis Powtoon sebesar 80%. Rata-rata hasil validasi kedua aspek tersebut sebesar 81% dengan kategori sangat layak.

Validasi ahli media dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek penilaian yang terdiri dari aspek kebahasaan dengan empat pernyataan dan aspek format dengan empat pernyataan.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor Total	Rata-Rata	Kriteria
Kebahasaan	17	4,25	Sangat baik
Format	13	3,25	Baik
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>7,5</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>3,75</b>	<b>3,75</b>	<b>Baik</b>

Hasil penghitungan persentase dari rata-rata aspek kebahasaan multimedia berbasis Powtoon dengan skor 4,25 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 85%. Rata-rata aspek format multimedia berbasis Powtoon dengan skor 3,25 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 65%. Tabel hasil penilaian berupa persentase per aspek digambarkan pada diagram berikut.



**Gambar 6.** Diagram hasil validasi media

Gambar 6 menunjukkan diagram penilaian validasi ahli materi. Batang di sebelah kiri menunjukkan persentase aspek kebahasaan multimedia berbasis Powtoon sebesar 85%. Batang di sebelah kanan menunjukkan persentase aspek format multimedia berbasis Powtoon sebesar 65%. Rata-rata hasil validasi kedua aspek tersebut sebesar 75% dengan kategori layak.

Setelah melalui tahap validasi, multimedia berbasis Powtoon ini direvisi sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh setiap ahli. Ahli materi memberikan saran berupa cara pemecahan masalah perlu dijabarkan secara runtut dan jelas agar peserta didik lebih mudah memahami. Sedangkan ahli media memberikan saran berupa transisi ke layar 1 dengan layar berikutnya lebih diperlambat, desain kover video belum ada pada pembuka video, beberapa ucapan dalam animasi tidak sesuai dengan tulisan, dan musik pengiring dan narasi pada tampilan media lebih disinkronkan agar tidak terkesan diburu-buru saat menyimak video tersebut. Seluruh poin kritik dan saran yang disampaikan oleh para ahli telah direvisi. Untuk itu, telah nampak adanya pengembangan multimedia berbasis Powtoon pada materi bangun ruang kelas V SD.

Setelah multimedia berbasis Powtoon ini direvisi, peneliti mengajukan validasi tahap 2 kepada ahli materi dan ahli media yang

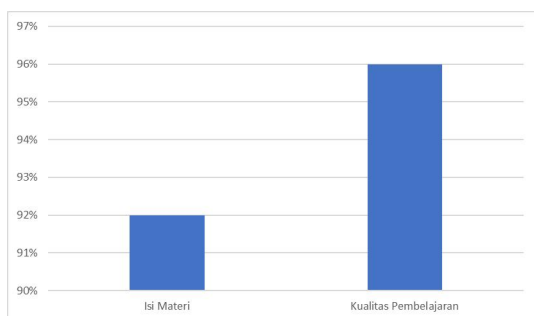


sebelumnya menjadi validator pada validasi ahli tahap 1.

**Tabel 4.** Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor Total	Rata-Rata	Kriteria
Isi materi	25	5	Sangat baik
Kualitas pembelajaran	14	4,6	Baik
<b>Jumlah</b>	<b>39</b>	<b>9,6</b>	
<b>Rata-rata jumlah</b>	<b>4,875</b>	<b>4,8</b>	<b>Sangat baik</b>

Hasil penghitungan persentase dari rata-rata aspek isi materi multimedia berbasis Powtoon dengan skor rata-rata 5,0 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 100%. Rata-rata aspek kualitas pembelajaran multimedia berbasis Powtoon dengan skor 4,6 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 92%. Tabel hasil penilaian berupa persentase per aspek digambarkan pada diagram berikut.



**Gambar 7.** Diagram hasil validasi materi

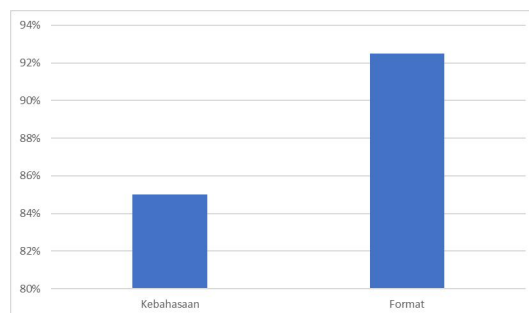
Gambar 7 menunjukkan diagram penilaian validasi ahli materi. Batang di sebelah kiri menunjukkan persentase aspek isi materi multimedia berbasis Powtoon sebesar 100%. Batang di sebelah kanan menunjukkan persentase aspek kualitas pembelajaran menggunakan multimedia berbasis Powtoon sebesar 92%. Rata-rata hasil validasi kedua aspek tersebut sebesar 96% dengan kategori sangat layak.

**Tabel 5.** Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor Total	Rata-Rata	Kriteria
Kebahasaan	20	5	Sangat baik
Format	17	4,25	Baik
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>9,25</b>	
<b>Rata-rata jumlah</b>	<b>4,625</b>	<b>4,625</b>	<b>Baik</b>

Hasil penghitungan persentase dari rata-rata aspek kebahasaan multimedia berbasis Powtoon

dengan rata-rata skor 5,0 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 100%. Rata-rata aspek format multimedia berbasis Powtoon dengan skor 4,25 dibagi dengan skor maksimal 5,0 dan dikalikan 100% adalah 85%. Tabel hasil penilaian berupa persentase per aspek digambarkan pada diagram berikut.



**Gambar 8.** Diagram hasil validasi media

Gambar 8 menunjukkan diagram penilaian validasi ahli materi. Batang di sebelah kiri menunjukkan persentase aspek kebahasaan multimedia berbasis Powtoon sebesar 100%. Batang di sebelah kanan menunjukkan persentase aspek format multimedia berbasis Powtoon sebesar 85%. Rata-rata hasil validasi kedua aspek tersebut sebesar 92,5% dengan kategori sangat layak.

Setelah melalui tahap revisi, multimedia berbasis Powtoon ini perlu diujicobakan ke sekolah terkait. Namun, karena keterbatasan waktu penelitian, maka tahap Development ini dibatasi sampai uji kelayakan atau validasi saja.

Media dalam pembelajaran sebagai salah satu komponen penting dalam pembelajaran (Ardiati dkk, 2012). Penggunaan multimedia Powtoon dalam pembelajaran mampu membuat materi yang disampaikan menjadi lebih hidup. Donna, dkk (2021) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa penggunaan media Powtoon dalam pembelajaran membuat siswa lebih antusias karena materi menarik. Powtoon memungkinkan siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran yang diberikan (Wulandari dkk, 2020). Powtoon digunakan sebagai media presentasi dalam proses pembelajaran, sebab dalam aplikasi Powtoon terdapat banyak fitur menarik sehingga bisa membantu para pengguna dalam pembuatan video agar dapat menghasilkan video pembelajaran yang menarik dan menggugah semangat belajar siswa. Menurut Dewi (2021) media yang interaktif dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pemanfaatan multimedia berbasis Powtoon diharapkan mampu menstimulus siswa agar mampu memanipulasi konsep dan mengetahui

bentuk konkret dari konsep matematika pada materi bangun ruang yang abstrak.

## SIMPULAN

Penelitian pengembangan multimedia berbasis Powtoon pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri Condongcatur menggunakan prosedur pengembangan 4D (four-D) yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebarluasan). Peneliti hanya melakukan prosedur pengembangan sampai dengan tahap ketiga yakni *development* (pengembangan) yang dikarenakan keterbatasan peneliti, Media yang dikembangkan telah dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas V SD. Hal tersebut sesuai dengan penilaian dari ahli materi bahwa media pembelajaran ini memperoleh rerata hasil validasi sebesar 96% dengan kategori sangat layak. Sementara penilaian dari ahli media, media pembelajaran ini memperoleh rerata hasil validasi sebesar 92,5% dengan kategori layak. Keseluruhan skor yang didapatkan oleh media pembelajaran ini sebesar 94,25% dengan kategori layak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, S. D., Christijanti, W., & Dewi, P. (2012). Peran Media Animasi dengan Metode Pembelajaran Time Token Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Biology Education*, 1(1).
- Ariyanto, R., Kantun, S., & Sukidin. (2018). Penggunaan Media Powtoon untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi dalam Sistem Perekonomian Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 122–127.
- Depdikbud. 2012. Penelitian Tindakan (Action Research). Jakarta: Depdikbud
- Dewi, A. P. (2021). Penggunaan Slide Interaktif Pada Pembelajaran Daring Materi Substansi Genetik Untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Siswa. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 55-61.
- Donna, Rama, Asep Sukenda Egok, Riduan Febriandi. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar kelas V SD Negeri 20 Rejang Lebong. *Jurnal Basic Edu*. 5(5): 3799-3813
- Hamzah, A. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses Dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. Malang: Literasi Nusantara.
- Hanim, Fitria Amiruddin. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Penginderaan Jauh Terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan*, 1(4): 752-757.
- Haryono, N. D. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Koperasi bagi Siswa Kelas IV SD Negeri Tegalpanggung Yogyakarta. (*Skripsi*). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kariadinata, R. (2010). Kemampuan Visualisasi Geometri Spasial Siswa Madrasah Aliyah Negeri (Man) Kelas X Melalui Software Pembelajaran Mandiri. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2): 1-13
- Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan, Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Yogyakarta: Cahaya Firdaus.
- Mashudi, F. (2013). *Psikologi Konseling Buu Panduan Lengkap dan Praktis Menerapkan Psikologi Konseling*. Yogyakarta: Ircisod
- Miftah, Mohamad. (2018). Pengembangan dan Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran Interaktif. *Litbang Pati*. 14(2): 147-156.
- Rabiah, Siti. (2015) . Penggunaan Metode Research and Development dalam Penelitian Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia. Fakultas Sastra. Universitas Muslim Indonesia. <https://orcid.org/0000-0002-1690-0025>.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vaughan, Tay. (2012). *Multimedia: Making It Work. 8th Edition*. New York: McGraw-Hill.



Wahyuni, Esa. (2017). The Usage of Multimedia Improve Physics Learning Achievement. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*. 2(2): 85-86.

Wulandari, Yani, Yayat Ruhiat, dan Lukman Nulhakim. (2020). Pengembangan Media Video berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 8(2): 269-279

Zainiyati, H. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Jakarta: Kencana.