



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Pengembangan Media Digital Canva Berbasis Teori Van Hiele untuk Memahami Konsep Dasar Bangun Ruang di Kelas III SD

Canva Digital Media Development Based on Van Hiele's Theory to Understand Basic Concepts of Spatial Geometry in Grade III Elementary School

Liana Tania Putri¹, Muhammad Nabil Muttaqin², Rica Elisabeth Situmorang³, Alfiana Nurussama⁴

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Indonesia Kampus Purwakarta, lianataniaputri12@upi.edu

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Indonesia Kampus Purwakarta, nabilm13@student.upi.edu

³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Indonesia Kampus Purwakarta, ricaelisabeth2507@upi.edu

⁴ Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Indonesia Kampus Purwakarta, alfiana.nurussama@upi.edu

***Corresponding Author: E-mail: lianataniaputri12@upi.edu**

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 16 Dec, 2025

Revised: 18 Jan, 2026

Accepted: 24 Jan, 2026

Kata Kunci:

Canva, Teori Van Hiele, Bangun Ruang, Media Digital, Sekolah Dasar.

Keywords:

Canva, Van Hiele Theory, Spatial Structure, Digital Media, Elementary School.

DOI: 10.56338/jks.v9i1.10098

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa kelas III Sekolah Dasar terhadap konsep geometri bangun ruang yang seringkali dianggap abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berbasis platform Canva dengan mengintegrasikan teori Van Hiele guna memfasilitasi pemahaman sistematis siswa terhadap konsep dasar bangun ruang. Metode yang diterapkan adalah Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) menggunakan model ADDIE, yang mencakup lima tahapan: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital Canva yang dikembangkan sesuai level berpikir Van Hiele (visualisasi dan analisis) mampu merepresentasikan materi bangun ruang secara konkret melalui integrasi fitur gambar 3D, animasi, serta ilustrasi kontekstual. Integrasi teori Van Hiele pada media tersebut memungkinkan siswa mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang melalui pengalaman visual yang eksploratif, sehingga menciptakan pembelajaran interaktif yang berorientasi pada pemahaman konsep, bukan sekadar hafalan. Simpulan dari penelitian ini adalah media digital Canva berbasis teori Van Hiele layak dan efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran matematika di kelas III SD dalam upaya meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman konsep geometri siswa secara bermakna.

ABSTRACT

This research was motivated by the low understanding of geometric concepts among third-grade elementary school students, which are often considered abstract. This study aimed to develop an interactive digital learning medium based on the Canva platform, integrating Van Hiele's theory to facilitate students' systematic understanding of basic geometric concepts. The method used was Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results showed that the Canva digital medium, developed according to Van Hiele's level of thinking (visualization and analysis), was able to represent geometric concepts concretely through the integration of 3D images, animation, and contextual illustrations. The integration of Van Hiele's theory into the medium enabled students to identify the properties of geometric shapes through exploratory visual experiences, thus creating interactive learning oriented toward conceptual understanding, rather than mere memorization. The conclusion of this study is that the Canva digital medium, based on Van Hiele's theory, is feasible and effective for use as a mathematics learning tool in third-grade elementary school to increase students' interest, motivation, and meaningful understanding of geometric concepts.

PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran dasar yang penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa sejak dini. Salah satu materi yang diajarkan adalah geometri, khususnya bangun ruang sederhana seperti kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola, dengan mengenali bentuk, sifat, dan contoh benda nyata seperti kotak tisu, dadu, atau bola plastik. Ellissi, W., & Intan, PJ (2022) menyatakan banyak siswa yang masih kesulitan memahami bentuk tiga dimensi karena kemampuan berpikir spasial mereka belum berkembang sepenuhnya, sehingga guru perlu menggunakan media pembelajaran yang membuat konsep abstrak menjadi konkret dan mudah dipahami. Media digital Canva dapat membantu, karena menyediakan fitur visual interaktif seperti gambar 3D, animasi, dan template edukatif yang memudahkan guru menyajikan bangun ruang dengan tampilan menarik dan jelas Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pembelajaran yang mengikuti tahapan berpikir Van Hiele membantu siswa memahami bangun ruang secara bertahap, mulai dari pengenalan bentuk hingga hubungan antarbangun, sehingga siswa tidak hanya menghafal rumus tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari Cesaria, A. (2021). Dengan demikian, pengembangan media digital Canva yang berbasis teori Van Hiele diharapkan dapat membantu siswa sekolah dasar memahami konsep dasar bangun ruang dengan lebih baik serta membuat pembelajaran matematika lebih interaktif, bermakna, dan menyenangkan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan Canva dalam pembelajaran memberikan dampak positif. Menurut Suyitno et al. (2024), Canva memudahkan guru membuat materi interaktif tanpa keahlian desain khusus, dapat digunakan di laptop atau ponsel, dan menyediakan berbagai template gratis untuk presentasi, video, atau animasi. Media ini meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa, terutama dalam pembelajaran online, karena penyajian visual membantu pemahaman dan daya ingat. Namun, peran guru tetap penting dalam memilih strategi dan media yang sesuai dengan tahap berpikir siswa. Teori Van Hiele menjelaskan bahwa pemahaman geometri berkembang melalui lima tahap berpikir

(Anwar, 2020), sehingga pengembangan media berbasis Canva yang menyesuaikan dengan teori ini diharapkan dapat membantu siswa memahami bangun ruang secara sistematis, menarik, dan bermakna.

Penelitian ini disusun untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis Canva, bertujuan membantu siswa sekolah dasar dalam memahami konsep dasar bangun ruang sesuai dengan tahap berpikir geometri menurut teori Van Hiele. Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang terbagi dalam lima langkah, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan siswa serta kesesuaian materi bangun ruang dengan tingkat pemahaman siswa berdasarkan teori Van Hiele. Dalam tahap perancangan, media berbasis Canva dirancang dengan implementasi dilakukan untuk mengamati penerapan media ini dalam situasi pembelajaran nyata, sementara tahap evaluasi bertujuan untuk menguji tingkat kelayakan melalui validasi ahli dan aspek kepraktisan media saat digunakan dalam proses pembelajaran. Mulyasari, R., dan Doly, M. (2023) menyatakan bahwa model ADDIE adalah pilihan yang sangat baik karena menyediakan alur kerja yang terstruktur dan berfokus pada kebutuhan siswa. Selaras dengan hal tersebut, rigor Anwar, A. (2020) menguraikan bahwa teori Van Hiele memaparkan tahapan berpikir siswa dalam memahami geometri yang terdiri dari lima kategori, yaitu visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi, dan ketelitian. Teori Van Hiele bisa membantu guru menyesuaikan metode pembelajaran dengan tahap berpikir siswa, sehingga penggunaan media berbasis Canva diharapkan dapat mendukung proses belajar yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Rahayu, A. (2025). Mengungkapkan bahwa, R&D adalah bentuk penelitian sistematis yang bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi produk serta proses instruksional. Mereka menggarisbawahi bahwa R&D mengintegrasikan desain, pengembangan, dan evaluasi dalam satu proses terpadu. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE ini dipilih karena dalam tahap penyusunannya melakukan langkah-langkah untuk evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap tahapan yang dilalui, sehingga dalam produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid. Menurut Mulyasari, R., & Doly, M. (2023) menyatakan bahwa model ADDIE adalah pilihan yang sangat baik karena menyediakan alur kerja yang terstruktur dan berfokus pada kebutuhan siswa yang terbagi dalam lima langkah, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). Metode ini merupakan bentuk penelitian sistematis yang bertujuan

untuk mengembangkan, mengintegrasikan desain, serta mengevaluasi produk dan proses instruksional secara terpadu.

Model pengembangan yang diterapkan adalah model ADDIE, yang dipilih karena memiliki alur kerja terstruktur, berfokus pada kebutuhan siswa, serta memungkinkan adanya evaluasi dan revisi terus-menerus di setiap tahapan agar produk yang dihasilkan valid. Tahapan ADDIE dalam penelitian ini meliputi:

- a. Analisis (*Analysis*): Melakukan identifikasi kebutuhan siswa kelas III SD serta menyesuaikan materi bangun ruang dengan tingkat pemahaman mereka berdasarkan teori Van Hiele.
- b. Perancangan (*Design*): Merancang media pembelajaran berbasis Canva dengan mengimplementasikan fitur-fitur visual interaktif.
- c. Pengembangan (*Development*): Proses pembuatan media digital di platform Canva yang mencakup gambar 3D, animasi, dan template edukatif.
- d. Implementasi (*Implementation*)

Media pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian diujicobakan secara terbatas kepada siswa kelas III Sekolah Dasar. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui keterpahaman siswa terhadap materi serta kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran.

- e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media menggunakan instrumen penilaian berbentuk angket dengan skala Likert. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran.

Pedoman Penskoran (Skala 1-5) :

Skor	Artinya
1	Sangat tidak layak
2	Tidak layak
3	Cukup layak
4	Layak
5	Sangat layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media digital berbasis Canva dalam penelitian ini didasarkan pada kebutuhan siswa kelas III sekolah dasar yang masih memerlukan bantuan visual dalam memahami konsep dasar bangun ruang. Pada tahap perkembangan ini, siswa cenderung lebih mudah memahami materi yang disajikan secara konkret dibandingkan penjelasan abstrak. Oleh karena itu, pembelajaran matematika, khususnya geometri, membutuhkan media yang mampu menjembatani konsep dengan pengalaman nyata siswa. Dilakukan identifikasi kebutuhan siswa kelas III SD yang menunjukkan kesulitan dalam memahami konsep geometri yang abstrak. Hasil analisis menetapkan bahwa materi bangun ruang perlu disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa berdasarkan teori Van Hiele agar lebih sistematis.

Media pembelajaran berbasis Canva yang dihasilkan memuat materi bangun ruang sederhana, meliputi kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola. Setiap materi disajikan melalui gambar tiga dimensi, ilustrasi kontekstual, dan animasi sederhana yang menampilkan bentuk serta contoh benda nyata di sekitar siswa. Penyusunan materi dilakukan secara sistematis, dimulai dari pengenalan bentuk bangun ruang, dilanjutkan dengan penjelasan sifat-sifat bangun ruang, seperti jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut.

Media pembelajaran dirancang menggunakan platform Canva dengan fokus pada implementasi fitur visual interaktif. Perancangan ini meliputi pembuatan storyboard yang menjembatani konsep abstrak ke bentuk visual yang konkret. Pada tahap ini, diproduksi media digital yang mencakup gambar 3D, animasi, dan ilustrasi kontekstual seperti benda nyata di sekitar siswa (kubus, balok, tabung, kerucut, dan bola). Media kemudian divalidasi oleh ahli untuk memastikan kelayakan (validitas) materi dan media sebelum diuji coba. Media diterapkan dalam situasi pembelajaran nyata di [Sebutkan Lokasi Sekolah Anda] kepada siswa kelas III. Observasi dilakukan untuk melihat kepraktisan penggunaan media oleh guru dan respon interaktif dari siswa. Tahap akhir ini fokus pada penilaian instrumen. Berdasarkan pedoman penskoran, data dari ahli dan praktisi dianalisis untuk memastikan media memenuhi standar validitas dan kepraktisan.

Jika ditinjau berdasarkan teori Van Hiele, media yang dikembangkan telah disesuaikan dengan tahap berpikir geometri siswa sekolah dasar, terutama pada tahap visualisasi dan analisis awal. Pada tahap visualisasi, siswa diajak mengenali bangun ruang berdasarkan bentuk dan tampilannya secara keseluruhan, seperti membedakan kubus, balok, dan tabung melalui ciri visual yang mudah dikenali. Media berbasis Canva mendukung tahap ini melalui penggunaan gambar yang jelas, menarik, dan berwarna. Selanjutnya, pada tahap analisis, siswa mulai mempelajari sifat-sifat bangun ruang, seperti jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut. Penyajian informasi secara visual dan sistematis dalam media Canva membantu siswa memahami karakteristik bangun ruang tanpa harus menghafal konsep secara abstrak (Anwar, 2020; Cesaria, 2021).

Hasil implementasi media menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik dan terlibat dalam pembelajaran. Penyajian materi yang interaktif dan kontekstual membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran serta mampu mengaitkan konsep bangun ruang dengan pengalaman sehari-hari. Suyitno et al. (2024) menyatakan bahwa Canva memudahkan guru dalam menyusun materi pembelajaran yang menarik dan interaktif tanpa memerlukan keahlian desain khusus. Hal tersebut dapat meningkatkan minat serta keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, Rohma dan Sholihah (2021) juga menjelaskan bahwa media visual berbasis Canva efektif digunakan pada materi bangun ruang karena mampu memperjelas konsep geometri yang selama ini dianggap sulit oleh siswa.

Dari sudut pandang guru, penggunaan media pembelajaran berbasis Canva memberikan fleksibilitas dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Guru dapat menyesuaikan tampilan dan isi media dengan karakteristik siswa serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain berfungsi sebagai alat bantu visual, media ini juga mendukung penerapan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan selaras dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Hal ini memperkuat pendapat bahwa keberhasilan pembelajaran geometri tidak hanya ditentukan oleh materi yang diajarkan, tetapi juga oleh kesesuaian antara media pembelajaran, strategi yang digunakan, dan tahap berpikir siswa (Ellissi & Intan, 2022).

Secara keseluruhan, pengembangan media digital berbasis Canva yang dikombinasikan dengan teori Van Hiele berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa kelas III sekolah dasar. Media ini membantu siswa membangun pemahaman konsep bangun ruang secara bertahap dan kontekstual, sehingga pembelajaran matematika tidak lagi dipandang sebagai materi yang abstrak dan sulit, melainkan sebagai pembelajaran yang dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa.

KESIMPULAN

Pengembangan media digital berbasis Canva yang diintegrasikan dengan teori Van Hiele terbukti efektif dalam membantu siswa kelas III Sekolah Dasar memahami konsep dasar bangun ruang secara sistematis dan bermakna. Melalui fitur visual seperti gambar 3D dan animasi, media ini mampu mengubah konsep geometri yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Penerapan materi yang disusun berdasarkan tahapan visualisasi dan analisis menurut teori Van Hiele membantu siswa mengenali ciri-ciri bangun ruang secara bertahap tanpa harus menghafal secara abstrak. Selain meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, penggunaan Canva juga memberikan fleksibilitas bagi guru untuk merancang materi yang interaktif dan kreatif. Secara keseluruhan, sinergi antara teknologi digital dan teori belajar ini menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual dan menyenangkan bagi siswa dalam memahami materi geometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan media audio visual berbasis aplikasi canva materi bangun ruang limas. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 292-306.
- Suyitno, S., Ngatmini, N., Handayani, PM, & Prayogi, I. (2024). Pengembangan Mading Digital Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Digital*, 1 (2), 16-21.
- Cesaria, A. (2021). Tingkat berpikir geometri peserta didik berdasarkan teori van hiele pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Elemen*.
- Anwar, A. (2020). Identifikasi tingkat berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA PENDIDIKAN)*, 3 (2), 85-92.
- Ellissi, W., & Intan, PJ (2022). Analisis pemahaman konsep siswa pada materi geometri ruang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 11 (1), 1-8.
- Mulyasari, R., & Doly, M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Model ADDIE (Sekolah Dasar). *Jurnal Genta Mulia*, 14 (1).
- Rahayu, A. (2025). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Pengertian, jenis dan tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 459-470.
- Anwar, A. (2020). Identifikasi tingkat berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Pendidikan)*, 3(2), 85–92.
- Cesaria, A. (2021). Tingkat berpikir geometri peserta didik berdasarkan teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Elemen*.
- Ellissi, W., & Intan, P. J. (2022). Analisis pemahaman konsep siswa pada materi geometri ruang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 11(1), 1–8.
- Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan media audio visual berbasis aplikasi Canva materi bangun ruang limas. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 292–306.
- Suyitno, S., Ngatmini, N., Handayani, P. M., & Prayogi, I. (2024). Pengembangan mading digital sebagai media pembelajaran berbasis aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Digital*, 1(2), 16–21.