

## Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar

Made Ayu Gitta Shintya Devi<sup>1\*</sup>, I Wayan Wiarta<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [gittashintya21@gmail.com](mailto:gittashintya21@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dari permasalahan belum dikembangkannya media pembelajaran multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pelajaran matematika. Sehingga tujuan penelitian ini untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika untuk mengetahui kualitas multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dan model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE. Terdapat lima tahapan pengembangan pada model ADDIE. Tahapan-tahapan tersebut meliputi tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan dengan subjek 3 orang siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan angket. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis kontekstual layak digunakan untuk proses pembelajaran matematika kelas IV SD khususnya materi bangun datar. Implikasi dari penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis kontekstual mampu membuat pembelajaran semakin menarik, memberikan motivasi, membantu siswa belajar secara mandiri, dan dapat berpengaruh baik bagi kegiatan pembelajaran.

**Kata Kunci:** Multimedia Interaktif, Matematika, Pengembangan, Kontekstual

### Abstract

This research is motivated by the problem of not yet developing contextually based interactive multimedia learning media in mathematics lessons. So the aim of this research is to develop contextual-based interactive multimedia in mathematics learning to determine the quality of contextual-based interactive multimedia in mathematics learning. This research is development research or Research and Development (R&D) and the development model used refers to the ADDIE model. There are five stages of development in the ADDIE model. These stages include the analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and evaluation stage. This research was carried out with 3 students as subjects. The data collection method used was a questionnaire. The collected data was analyzed using qualitative descriptive analysis techniques and quantitative descriptive analysis. Based on the results of the analysis, it shows that contextually based interactive multimedia is suitable for use in the fourth grade elementary school mathematics learning process, especially material about plane figures. The implication of this research is that contextual-based interactive multimedia can make learning more interesting, provide motivation, help students learn independently, and can have a good influence on learning activities.

**Keywords:** *Interactive Multimedia, Mathematics, Development, Contextual*

## 1. PENDAHULUAN

Pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat sulit dijelaskan pada saat pembelajaran jarak jauh seperti sekarang ini. Matematika tidak hanya mengajarkan suatu bentuk pemahaman yang dipelajari secara membaca atau menyimak tetapi matematika adalah pembelajaran lebih kepada bagaimana siswa menyelesaikan suatu masalah yang ada (Fairuz, Fajriah, & Danaryanti, 2020; Setiawan & Permana, 2021). Pada pembelajaran matematika, seorang siswa akan mempelajari tentang konsep berhitung yang diharapkan nantinya dapat

#### History:

Received : August 23, 2023

Accepted : January 03, 2024

Published : January 25, 2024

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License



diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika menciptakan panggung untuk eksplorasi konsep-konsep abstrak dan pemecahan masalah yang mengasah keterampilan berpikir (Amirulloh, Risanari, & Ningsih, 2019; N. P. W. P. Dewi & Agustika, 2020). Lebih dari sekadar menghitung angka, matematika melibatkan proses berpikir logis, penerapan konsep, dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, matematika adalah bahasa yang memungkinkan kita memahami pola, hubungan, dan struktur di dunia di sekitar kita. Sehingga dalam proses pembelajarannya diharapkan guru mampu memilih dan menggunakan model serta media pembelajaran yang tepat. Media yang dapat dipilih guru dalam pembelajaran di kelas dan saat pembelajaran jarak jauh seperti saat ini adalah media yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti media pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis *web*, media televisi/video dan pembelajaran berbasis media elektronik/presentasi (M. D. Dewi & Izzati, 2020; Rahmawati, Effendi, & Wulandari, 2022). Pesatnya perkembangan teknologi semestinya dapat membuat guru mengembangkan kreatifitasnya dan membuat media pembelajaran yang menarik.

Tetapi permasalahan yang ditemui adalah masih banyak guru yang belum memanfaatkan teknologi secara maksimal sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV di SDN 5 Pedungan, didapatkan bahwa fasilitas pendukung dalam proses pembelajaran sudah cukup tersedia. Fasilitas tersebut seperti LCD, proyektor, laboratorium komputer, wifi dan fasilitas lain yang dapat menunjang dalam proses pembelajaran. Tetapi pemanfaatan dari fasilitas tersebut belum dapat dimaksimalkan penggunaannya oleh beberapa guru (Anggreni, Jayanta, & Mahadewi, 2021; Yolantia, Artika, Nurmaliah, Rahmatan, & Muhibbuddin, 2021). Guru mengeluh karena mengalami kesusahan dalam membuat bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi. Pada saat proses pembelajaran daring di masa pandemic seperti sekarang ini siswa dituntut untuk belajar secara mandiri, untuk itu diperlukannya bahan ajar yang dapat membuat siswa dapat belajar secara mandiri untuk menunjang proses pembelajaran daring (Fauzy & Nurfauziah, 2021; Hasanah, Khaulah, & Husnidar, 2020). Hasil wawancara bersama guru kelas juga menyatakan guru mengalami kesulitan dalam menjelaskan berbagai pemahaman mengenai rumus-rumus yang terdapat pada pembelajaran matematika khususnya yang ditemui pada materi bangun datar. Pembelajaran jarak jauh seperti sekarang sangatlah menuntut guru agar dapat mengembangkan media yang lebih inovatif dengan menggunakan teknologi. Kurangnya media pembelajaran yang inovatif menjadikan siswa kurang aktif dan menghambat siswa dalam memahami informasi yang disampaikan guru. Sehingga diperlukan solusi untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik serta mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu mengembangkan media pembelajaran yang ideal dalam proses pembelajaran daring yakni media pembelajaran berbasis TIK. Salah satunya ialah multimedia interaktif berbasis kontekstual. Multimedia interaktif adalah salah satu pilihan media yang tepat digunakan pada proses belajar mengajar baik pada pembelajaran di kelas ataupun pada saat siswa belajar secara mandiri di rumah (Kurniawati, 2019; Melianti, 2020). Multimedia dapat menjadi pilihan media yang menarik untuk digunakan. Multimedia merupakan konsep dan teknologi dari unsur-unsur gambar, suara, animasi serta video disatukan di dalam komputer untuk di simpan, diproses dan disajikan guna membentuk suatu interaksi yang sangat inovatif antara komputer dan penggunanya. Kemudian multimedia dikembangkan menjadi multimedia interaktif. Interaktif dalam hal ini adalah terjadinya komunikasi dua arah anatar media dengan pengguna media tersebut. Dikatakan interaktif karena pengguna akan mengalami interaksi dan bersikap aktif misalnya aktif saat memperhatikan gambar, memperhatikan tulisan yang bervariasi warna atau bergerak, suara, animasi bahkan video dan film. Digunakannya multimedia interaktif dalam pembelajaran akan dapat memotivasi siswa dan menarik

perhatian siswa dalam mempelajari pelajaran yang didapatkannya (K. H. Y. W. Geni, Sudarma, & Mahadewi, 2020; Sadikin, Johari, & Suryani, 2020). Kelebihan dari multimedia interaktif, yaitu: program multimedia interaktif ini diprogram atau dirancang agar siswa dapat belajar secara individual (belajar mandiri), memberikan iklim afeksi secara individual yang artinya lebih bersifat afektif dengan cara lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan intruksi, seperti yang diinginkan, dapat meningkatkan motivasi belajar, dapat memberikan umpan balik atau respon. Untuk memaksimalkan penggunaan media maka multimedia interaktif ini dapat diintegrasikan dengan pendekatan kontekstual.

Pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang berupaya menyambungkan anatara konsep materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa dan mendorong siswa membuat relasi antara pengetahuan yang sudah dimiliki (Made, Cahyani, & Suniasih, 2022; Widyaputri & Agustika, 2021) dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan tujuh komponen efektif. Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkan dengan dunia nyata. Pendekatan kontekstual ini mengaitkan setiap topik pembelajaran dengan kehidupan nyata. Dalam pembelajaran matematika di kelas IV yaitu mengenai bangun datar. Pendekatan ini sangat tepat digunakan. Keunggulan pembelajaran kontekstual yaitu, siswa akan secara aktif dalam proses pembelajaran, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata, perilaku dibangun atas kesadaran sendiri, keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman, pembekajaran dapat terjadi di berbagai tempat, konteks dan setting dalam kehidupan sehari-hari dan penilaian menitik beratkan pada penilaian proses tanpa mengesampingkan penilaian produk (Arsyad, Sulfemi, & Fajartriani, 2020; Octavyanti & Wulandari, 2021). Pendekatan ini sangat tepat digunakan pada pembelajaran matematika khususnya bangun datar. Siswa dapat mengaitkan bentuk-bentuk bangun datar dengan benda-benda yang ada di sekitarnya. Hal tersebut dapat mempermudah siswa memahami pembelajaran bangun datar yang disajikan guru melalui multimedia interaktif dan menggunakan pendekatan kontekstual.

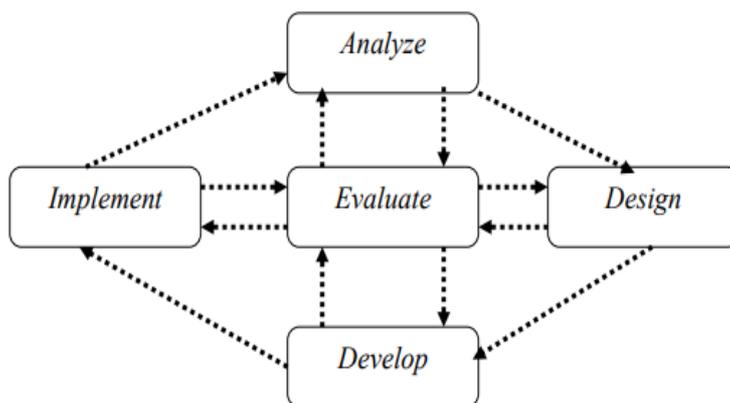
Multimedia interaktif dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika diharapkan mampu menciptakan pembelajaran lebih interaktif. Dapat dikatakan demikian karena multimedia interaktif nantinya dapat digunakan siswa secara mandiri, sehingga siswa tidak hanya terpaku pada penyampaian materi dari guru saja (Abdurahman & Jampel, 2020; Kristanti & Sujana, 2022). Pembelajaran dapat lebih inovatif karena adanya berbagai macam materi matematika khususnya bangun datar seperti teori dan konsep bangun datar, gambar mengenai bentuk-bentuk bangun datar, animasi sederhana dan beberapa latihan soal yang akan menjadikan siswa lebih memahami konsep matematika yang diajarkan. Pembelajaran juga akan lebih meningkatkan daya ingat siswa dengan terdapatnya quiz pada multimedia interaktif dan guru dapat langsung menilai hasil belajar siswa dari hasil quiz yang telah di jawab siswa pada media.

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa multimedia interaktif pada pembelajaran matematika praktis digunakan. Dilihat dari validitas materi media tersebut layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika (Aprianty, Somakim, & Wiyono, 2021; Pratiwi & Wiarta, 2021). Multimedia berpendekatan kontekstual layak digunakan untuk membantu siswa dalam belajar pada pembelajaran tematik. Pernyataan tersebut dapat dilihat dari hasil uji validitas dari masing-masing ahli dan subjek yang mendapatkan predikat sangat baik (Komang Hendra Yoga Wijaya Geni, Sudarma, & Mahadewi, 2020; Octavyanti & Wulandari, 2021). Penelitian lainnya menyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa (Kristanti & Sujana, 2022; Nugraha, Tegeh, & Sudarma,

2019). Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan penggunaan multimedia dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada menggunakan metode pembelajaran secara konvensional dalam pemecahan masalah. Perbedaan penelitian ini dengan yang sudah ada adalah penelitian ini mengembangkan multimedia interaktif berbasis kontekstual. Selain itu, pada pemaparan materi dilengkapi dengan video untuk mengorientasi siswa terhadap permasalahan yang diberikan, sehingga siswa bisa mengamati permasalahan dengan jelas. Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika yang valid dan praktis sehingga nantinya media ini dapat layak digunakan untuk media pembelajaran matematika khususnya pada muatan materi bangun datar.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan di bidang pendidikan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk untuk pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk, revisi, dan penyebaran produk (diseminasi). Penelitian ini mengembangkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi bangun datar kelas IV SD. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model dari tahapan-tahapan ADDIE yang dapat dilihat pada Gambar 1. Terdapat lima tahapan pengembangan pada model ADDIE. Tahapan-tahapan tersebut meliputi tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*).



Gambar 1. Model ADDIE

Model ini digunakan karena model ini merupakan model pengembangan yang sederhana namun memiliki tahapan yang sistematis, jelas, dan mudah dipahami. Model pengembangan ADDIE digunakan karena model ini adalah model yang paling sering digunakan dalam penelitian pengembangan produk dan model ini memiliki keunggulan yaitu model yang memiliki tahapan atau prosedur yang sistematis. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada siswa kelas IV B di SDN 5 Pedungan. Subjek pada penelitian ini yaitu: 1 ahli isi pembelajaran, 1 ahli isi desain pembelajaran, 1 ahli isi media pembelajaran dan 3 orang siswa untuk uji coba perseorangan.

Penelitian pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan tiga metode pengumpulan data, yaitu: metode observasi, metode wawancara, dan metode angket. Observasi dilakukan untuk mengadakan penilaian dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan pada

pembelajaran daring yang dilakukan oleh guru kelas IV di SDN 5 Pedungan. Wawancara akan dilakukan dengan guru kelas IV mengenai beberapa hal yang dibutuhkan untuk melengkapi media pembelajaran pada mata pelajaran matematika di kelas IV SDN 5 Pedungan. Lembar angket nantinya digunakan untuk mengumpulkan dan memperoleh data dengan mengirimkan daftar pertanyaan pada subjek atau responden. Penelitian ini menggunakan angket tertutup yang nantinya akan diberikan kepada para ahli dan siswa terkait kelayakan produk dan responden hanya akan menjawab dengan jawaban yang telah terdapat pada angket tersebut. Lembar angket nantinya akan digunakan untuk mengukur validitas produk yang dikembangkan mulai dari review ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan juga tanggapan siswa melalui uji coba perorangan.

Data nantinya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Untuk mendapatkan keputusan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4

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

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian akan dipaparkan sesuai dengan tahapan dari model pengembangan yang digunakan. Tahapan dari model pengembangan ADDIE, yaitu: (1) Tahap analisis (*analyze*). Pada tahap ini dilakukan beberapa tahapan analisis, antara lain: analisis kebutuhan, analisis konten, dan analisis lingkungan sekolah. Melalui tahapan analisis kebutuhan yang dilakukan dengan metode wawancara kepada guru wali kelas IV B SDN 5 Pedungan yang kemudian diperoleh hasil bahwa siswa lebih suka belajar dengan menggunakan media pembelajaran karena siswa dapat lebih mudah memahami dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa pada saat belajar. Tetapi guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan media dengan memanfaatkan teknologi. (2) Tahap desain (*design*). Pada tahap ini akan dilakukan perancangan mengenai media yang akan dikembangkan yang meliputi menetapkan materi pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran serta indikator yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Selanjutnya membuat rancang desain (*storyboard*) dan *flowchart* sebelum dikembangkan menjadi media. Pada tahap ini juga dilakukan pemilihan aplikasi yang akan digunakan yaitu PowerPoint yang kemudian diubah menjadi file flash dengan menggunakan aplikasi Ispring Suite yang nantinya akan diubah menjadi aplikasi dengan menggunakan Apk Builder. Pada tahap ini juga angket dan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dirancang. (3) Tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini akan dilakukan pengembangan dari produk berupa multimedia interaktif dari tahap desain menjadi produk yang sesungguhnya menggunakan aplikasi yang sudah ditentukan dan pada tahap ini pula dilakukan uji ahli dan uji coba produk kepada siswa. (4) Tahap implementasi (*Implementation*). Pada tahap ini akan dilakukan tes sumatif untuk menentukan keefektifan

produk yang telah dikembangkan. Akan tetapi pada penelitian ini pada tahap implementasi tidak dapat dilaksanakan dikarenakan keterbatasan situasi pandemi covid-19 ini. (5) Tahap evaluasi (*Evaluation*). Tahapan ini dilakukan untuk menilai multimedia interaktif yang sebelumnya telah dikembangkan. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terdapat pada media pembelajaran yang telah diproduksi, sehingga media pembelajaran yang akan dikembangkan dapat layak digunakan sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Adapun penilaian ini menggunakan evaluasi formatif. Evaluasi ini dilakukan dengan cara menghitung perolehan skor pada angket yang telah diisi oleh ahli dan subjek uji coba yang nantinya akan dihitung persentasenya untuk mengetahui produk yang telah dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran atau tidak.

Penyajian dari data uji coba yang menjelaskan mengenai hasil validitas pengembangan produk berupa multimedia interaktif berbasis kontekstuan pada pembelajaran matematika yang hasilnya akan dipaparkan menjadi empat hal pokok yang meliputi pengembangan multimedia interaktif menurut (1) ahli isi pembelajaran, (2) ahli desain pembelajaran, (3) ahli media pembelajaran, dan (4) uji coba perorangan. Data evaluasi dari para ahli dan subjek uji coba perorangan akan dipaparkan lebih rinci pada [Tabel 2](#).

**Table 2.** Hasil Uji Validitas Produk

No.	Subjek Uji Coba Multimedia Interaktif	Hasil Validitas	Keterangan
1	Uji Ahli Isi Pembelajaran	90,0%	Sangat Baik
2	Uji Ahli Desain Pembelajaran	90,0%	Sangat Baik
3	Uji Ahli Media Pembelajaran	93,3%	Sangat Baik
4	Uji Coba Perorangan	91,3%	Sangat Baik

Hasil pengembangan multimedia interaktif seluruhnya memperoleh hasil presentasi sangat baik. Tetapi terdapat beberapa masukan dan komentar yang dicantumkan pada angket dari produk yang telah dikembangkan yang selanjutnya akan dijadikan acuan perbaikan demi kesempurnaan produk yang dihasilkan. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut dapat disimpulkan bahwa model multimedia interaktif berbasis kontekstual memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran khususnya matematika. Hal tersebut karena dalam pengembangannya, multimedia interaktif dikembangkan berdasarkan model pengembangan yang sistematis dan berlandaskan teoritis. Pengembangan multimedia interaktif mengacu pada model pengembangan ADDIE, sehingga multimedia interaktif dapat dikatakan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

## Pembahasan

Hasil penelitian menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika. Media interaktif multimedia berbasis kontekstual telah teruji validitasnya sehingga mampu dan layak dipergunakan dalam belajar secara daring/luring. Multimedia interaktif dikembangkan untuk membantu siswa agar lebih mudah dalam memahami materi, khususnya materi dalam pelajaran matematika yang terkenal sebagai pelajaran yang sulit. Penggunaan media interaktif berbasis kontekstual dalam kegiatan pembelajaran akan dapat meningkatkan efisiensi, motivasi, serta dapat memfasilitasi siswa untuk belajar aktif, dan konsisten, dengan belajar yang berpusat kepada siswa.

Penggunaan multimedia interaktif berbasis kontekstual layak digunakan karena dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri. Multimedia interaktif yang dirancang dan menyediakan materi pembelajaran dengan gambar-gambar yang menarik yang akan menunjang aktivitas belajar siswa, akan menarik sehingga dapat memotivasi siswa agar dapat belajar secara mandiri ([Kristanti & Sujana, 2022](#); [Kurniawati & Nita, 2018](#)).

Kebanyakan siswa sudah memanfaatkan teknologi seperti *smartphone* untuk telepon, SMS, memutar lagu, mengakses sosial media, bahkan bermain *game*. Oleh karena itu pembelajaran menggunakan teknologi akan mampu mendukung siswa untuk belajar secara mandiri, karena media berbasis teknologi sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi siswa tidak mau belajar secara mandiri, hal tersebut karena siswa belum paham dengan materi yang diajarkan, kurangnya buku pegangan yang menarik, dan siswa tidak mau mencari bahan ajar sendiri. Menggunakan media yang berbeda dengan hanya menggunakan buku, siswa dapat terbantu karena akan membantu siswa belajar secara mandiri di rumah (Donna, Egok, & Febriandi, 2021; Wahyugi & Fatmariza, 2021)

Berdasarkan kajian lebih lanjut, terdapat beberapa aspek penting yang mempengaruhi validitas multimedia interaktif. Aspek tersebut antara lain, aspek isi pembelajaran, aspek desain pembelajaran, aspek media pembelajaran, dan aspek perorangan. Ditinjau dari aspek perorangan, multimedia interaktif mendapatkan predikat sangat baik. Diperolehnya predikat sangat baik pada aspek perorangan dipengaruhi oleh multimedia interaktif dapat memberikan semangat/motivasi belajar. Menggunakan media dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih termotivasi serta akan meningkatkan prestasi siswa terlebih dalam upaya penyelesaian soal matematika. Penggunaan media interaktif bisa memberikan pengalaman belajar secara langsung (nyata) kepada siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa (Feri & Zulherman, 2021; Suryanda, Handayani, & Damayanti, 2020). Penggunaan media interaktif menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, serta menarik dan akan disenangi siswa.

Materi pembelajaran yang dijelaskan dalam multimedia interaktif ini dikembangkan dengan memadukan pendekatan pembelajaran kontekstual. Hal tersebut dilakukan agar pembelajaran yang dilaksanakan dengan multimedia interaktif dapat lebih bermakna dan dapat menciptakan suasana menyenangkan dalam pembelajaran. Penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual ini juga dapat mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran, karena siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan menerapkannya di kehidupan nyata. Pembelajaran kontekstual menekankan pada tiga hal yaitu, pertama pembelajaran kontekstual yang diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Kedua, pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan realitas kehidupan nyata (Ariyani & Ganing, 2021; Astawa, 2022). Ketiga, pembelajaran kontekstual mengajak siswa untuk bisa menerapkan pembelajaran yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan konsep yang telah didapat. Pembelajaran yang dilakukan apabila dalam penerapannya berhubungan dengan kehidupan nyata akan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa (Aprelia, Baedowi, & Mudzantun, 2019; Yuliana, Fatimah, & Barlian, 2021). Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), memungkinkan siswa untuk menerapkan pemahaman maupun pengetahuan akademik yang dimilikinya dalam kehidupan nyata siswa sehingga membuat proses belajar siswa menjadi lebih bermakna. Bermakna disini berarti siswa dapat bekerja dan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan sekedar mengetahuinya.

Multimedia interaktif berbasis kontekstual ini dari aspek media pembelajaran memiliki predikat sangat baik. Hal tersebut tercapai dikarenakan penggunaan aspek-aspek seperti teks, gambar, warna, audio, dan teknis sudah sesuai. Penyampaian materi dengan menggunakan multimedia interaktif dengan menggunakan aspek-aspek seperti teks, gambar, warna, audio dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa pada proses pembelajaran (Andini, 2022; Kadek, Ardiani, Agung, & Agung, 2022). Pembelajaran dengan menggunakan unsur gambar, tulisan, dan suara dapat meningkatkan perhatian, membawa siswa memahami ide dan siswa akan mendapatkan informasi yang sangat kompleks, serta mengatasi keterbatasan waktu, ukuran, dan tempat. Secara umum pembelajaran menggunakan

multimedia memiliki beberapa kelebihan yaitu menarik dan menyenangkan karena disajikan dengan menyesuaikan karakteristik siswa (Kristanti & Sujana, 2022; Metayanti, Abadi, & Sujana, 2022). Memadukan beberapa aspek seperti gambar, efek, animasi sederhana, dan efek sound, sehingga tidak akan membosankan bagi pengguna dalam menggunakan.

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa multimedia interaktif pada pembelajaran matematika praktis digunakan. Dilihat dari validitas materi media tersebut layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika (Aprianty et al., 2021; Pratiwi & Wiarta, 2021). Multimedia berpendekatan kontekstual layak digunakan untuk membantu siswa dalam belajar pada pembelajaran tematik. Pernyataan tersebut dapat dilihat dari hasil uji validitas dari masing - masing ahli dan subjek yang mendapatkan predikat sangat baik (Komang Hendra Yoga Wijaya Geni et al., 2020; Octavyanti & Wulandari, 2021). Penelitian lainnya menyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa (Kristanti & Sujana, 2022; Nugraha et al., 2019). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis kontekstual berdampak positif terhadap pembelajaran matematika. Implikasi penelitian ini yaitu dihasilkan sebuah multimedia interaktif berbasis kontekstual pada muatan matematika dengan kualifikasi yang sangat baik. Media ini dapat digunakan guru sebagai referensi untuk menyampaikan materi yang lebih luas terutama pada pembelajaran daring maupun pembelajaran luring.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pengembangan dari multimedia interaktif berbasis kontekstual mendapatkan kualifikasi validitas sangat baik yang diperoleh dari uji ahli isi pembelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, dan hasil uji coba perorangan yang menunjukkan multimedia interaktif berpredikat sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis kontekstual memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan untuk proses pembelajaran matematika siswa kelas IV SD N 5 Pedungan.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Abdurahman, & Jampel, I. N. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.27049>.
- Amirulloh, T. R. A., Risnasari, M., & Ningsih, P. R. (2019). Pengembangan Game Edukasi Matematika (Operasi Bilangan Pecahan) Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 5(2), 115–123. <https://doi.org/10.21107/edutic.v5i2.5355>.
- Andini, N. P. M. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 2(1), 41–51. <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.44839>.
- Anggreni, N. L., Jayanta, I. N. L., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Multimedia Interaktif Berorientasi Model Problem Based Learning (PBL) Pada Muatan IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 214. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35715>.
- Aprelia, D. A., Baedowi, S., & Mudzantun. (2019). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v7i3.19400>.
- Aprianty, D., Somakim, S., & Wiyono, K. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang dan Segitiga di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 30(1).

- <https://doi.org/10.17977/um009v30i12021p001>.
- Ariyani, N. K. A., & Ganing, N. N. (2021). Media Power Point Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Siklus Air Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 263. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.33684>.
- Arsyad, A., Sulfemi, W. B., & Fajartriani, T. (2020). Penguatan Motivasi Shalat Dan Karakter Peserta Didik Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, 6(2), 185. <https://doi.org/10.24014/potensia.v6i2.9662>.
- Astawa, I. B. M. (2022). Peningkatan Spatial Thinking Skills Siswa dalam Pembelajaran Geografi melalui Metode Demonstrasi Berpendekatan Kontekstual. *Journal of Education Action Research*, 6(2), 242–251. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v6i2.45526>.
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>.
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204–214. <https://doi.org/10.23887/JPPP.V4I2.26781>.
- Donna, R., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3799–3813. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1382>.
- Fairuz, F. R., Fajriah, N., & Danaryanti, A. (2020). Pengembangan Lkpd Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan Di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 29–38. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8343>.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>.
- Feri, A., & Zulherman, Z. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Nearpod. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 418. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.33127>.
- Geni, K. H. Y. W., Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2). <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28919>.
- Geni, Komang Hendra Yoga Wijaya, Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28919>.
- Hasanah, R., Khaulah, S., & Husnidar. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika selama Pandemi COVID-19 di SMP Negeri 6 Samalanga. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1(2). <https://doi.org/10.51179/asimetris.v1i2.148>.
- Kadek, N., Ardiani, E., Agung, A., & Agung, G. (2022). Multimedia Pembelajaran Interaktif Berorientasi Teori Belajar Ausubel pada Muatan IPA Materi Sumber Energi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 26–35. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45159>.
- Kristanti, N. N. D., & Sujana, I. W. (2022). Media Pembelajaran Interaktif berbasis Pembelajaran Kontekstual Muatan IPS pada Materi Kenampakan Alam. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 202–213. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.46908>.

- Kurniawati, I. D., & Nita, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1540>.
- Kurniawati, A. (2019). Analisis Efektifitas Multimedia Interaktif Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Era Globalisasi Industri 4 . 0. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 147–154. <https://doi.org/10.24036/jppf.v5i2.107438>.
- Made, N., Cahyani, S., & Suniasih, N. W. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kontekstual pada Materi Jenis-Jenis Usaha dan Kegiatan Ekonomi di Indonesia Muatan IPS Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45203>.
- Melianti, E. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumbaran Fisika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.1-10>.
- Metayanti, N. K. A., Abadi, I. B. G. S., & Sujana, I. W. (2022). Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Vegetatif Muatan IPA untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 85–94. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4251>.
- Nugraha, G. N. S., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berorientasi Kearifan Lokal Kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung. *Jurnal Eductech Undiksha*, 7(1), 12–22. <https://doi.org/10.23887/jeu.v7i1.19972>.
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Eductech Undiksha*, 9(1), 66–74. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32223>.
- Pratiwi, R. I., & Wiarta. (2021). Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eductech Undiksha*, 9(1), 85–94. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220>.
- Rahmawati, S., Effendi, M. R., & Wulandari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Workspace Dengan Optimalisasi Akun Belajar.id. *Paedagogie: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 3(1), 1–24. <https://doi.org/10.52593/pdg.03.1.01>.
- Sadikin, A., Johari, A., & Suryani, L. (2020). Pengembangan multimedia interaktif biologi berbasis website dalam menghadapi revolusi industri 4.0. 5(01). *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 5(10). <https://doi.org/10.33503/ebio.v5i01.644>.
- Setiawan, I. M. D., & Permana, I. K. P. (2021). Dampak Media Pembelajaran Daring Berbantuan Video Animasi 2D pada Mata Kuliah Matematika. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 484. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.38649>.
- Suryanda, A., Handayani, T., & Damayanti, S. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri untuk Praktikum Virtual pada Materi Bioteknologi di SMA. *Pancasakti Science Education Journal*, 5(April), 8–16. <https://doi.org/10.24905/psej.v5i1.18>.
- Wahyugi, R., & Fatmariza, F. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 785–793. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.439>.
- Widyaputri, P. N. S., & Agustika, G. N. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Pecahan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Iv Sd Negeri 1 Blahkiuh Kecamatan Abiansemal. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32741>.
- Yolantia, C., Artika, W., Nurmaliyah, C., Rahmatan, H., & Muhibbuddin, M. (2021).

- Penerapan Modul Problem Based Learning terhadap Self Efficacy dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(4), 631–641. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i4.21250>.
- Yuliana, Fatimah, S., & Barlian, I. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), 36–46. <https://doi.org/10.36706/jp.v8i1.13875>.