

**PENGEMBANGAN MEDIA VISUAL PADA MATERI JKW (JARAK,
KECEPATAN DAN WAKTU) BAGI SISWA SEKOLAH DASAR KELAS VI**

Ristika¹, Connyta Elvadola²

^{1,2}PGSD STKIP PGRI Bandar Lampung

¹rtika8939@gmail.com, ²connytaelva@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop visual teaching aids on the topic of Distance, Speed and Time in Mathematics and Science lessons for Year 6 primary school pupils. This study employs a research and development (R&D) methodology comprising the stages of needs analysis, design, development, implementation and evaluation. Data collection techniques include observation, questionnaires and documentation. The research instruments consisted of an observation sheet to determine the responses of teachers and pupils, as well as an expert validation questionnaire. The results of the study showed that the expert validation of the material achieved a percentage of 84% in the 'highly suitable' category, whilst the expert validation of the media achieved a percentage of 94% in the 'highly suitable' category. Teachers' responses to the use of the media showed a percentage of 86% in the 'very practical' category, and pupils' responses achieved a percentage of 91% in the 'very interesting' category. Based on these results, it can be concluded that the literacy corner developed is suitable and beneficial for supporting and facilitating pupils' understanding of JKW material in Mathematics and Science lessons at primary school.

Keyword: *Teaching Media, JKW topic, Primary School*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media visual pada materi Jarak Kecepatan dan Waktu dalam mata pelajaran Matematika dan IPA bagi siswa sekolah dasar kelas VI. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket, dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk mengetahui respon guru dan siswa serta angket validasi ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 84% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Respon guru terhadap penggunaan media menunjukkan persentase sebesar 86% dengan kategori sangat praktis, dan respon siswa memperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori sangat menarik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pojok literasi yang dikembangkan layak dan bermanfaat untuk mendukung dan memudahkan siswa dalam memahami materi JKW pada pembelajaran Matematika dan IPA di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Materi JKW, Sekolah Dasar*

A. Pendahuluan

Sektor pendidikan merupakan salah satu sektor yang penting dan utama dalam suatu negara. Penopang utama dalam dunia adalah seorang guru, baik guru ditingkat anak usia dini, sekolah dasar, sekolah menengah bahkan perguruan tinggi. Menurut UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat (1), kompetensi guru mencakup empat aspek utama yang wajib dimiliki melalui pendidikan profesi yakni pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Guru yang bersumber daya baik dan unggul akan selalu mengembangkan kompetensi pedagogik dan profesionalnya baik melalui Pendidikan formal maupun informal. Bentuk kompetensi pedagogik dan profesionalisme seorang guru yakni dari penguasaan materi yang baik, penggunaan metode pembelajaran yang tepat, menggunakan evaluasi yang tepat serta penggunaan berbagai media yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Media pembelajaran menjadi salah satu hal yang dapat menunjang keberhasilan siswa (Arsyad, 2013). Teknologi telah memajukan media pembelajaran visual yang disesuaikan

dengan gaya belajar siswa yang beragam dan mengatasi keterbatasan metode tradisional berbasis teks dan verbal. Namun, implementasinya masih terbatas (Safitri et al, 2025), terkendala oleh kurangnya pelatihan guru, sumber daya terbatas, dan ketidakmampuan media untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa. Hal ini menghambat optimalisasi efektivitas media visual, terutama dalam memahami konsep kompleks (Wiyono dkk, 2020).

Pentingnya mempertimbangkan variasi gaya belajar menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran inklusif dan adaptif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran yang efektif dan inovatif merupakan kunci peningkatan kualitas pendidikan (Astutik, dkk, 2023). Namun, realita di lapangan menunjukkan minimnya penggunaan media pembelajaran di banyak sekolah, terutama di daerah pedesaan atau dengan sumber daya terbatas (Wahyuni, 2025).

Manurut Sadiman dkk, (2010: 6), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Penguasaan guru SD akan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sangat berpengaruh sekali terhadap penguasaan. Menciptakan media pembelajaran berbantu teknologi ataupun non-teknologi menjadi salah satu keterampilan penting bagi guru SD untuk membantu siswa SD mencapai tujuan pembelajaran.

Materi jarak kecepatan dan waktu (JKW) merupakan materi pembelajaran yang dipelajari di mata pelajaran matematika dan IPA. Materi ini menggabungkan antara teoritis dan perhitungan yang dapat membuat siswa menjadi sulit memahami. Pembelajaran matematika dan IPA hendaknya dilakukan dengan melibatkan berbagai media pembelajaran yang ada di sekolah ataupun dibuat secara pribadi oleh guru (Rahmawati, dkk, 2022). Hal ini dilakukan untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SD Negeri 6 Sumberejo di Bandar Lampung, kendala yang dihadapi oleh guru mengenai media pembelajaran yakni kurangnya fasilitas yang disediakan di sekolah. Dan saat ini juga banyak sekali media yang menggunakan

teknologi seperti video animasi, video interaktif dan berbagai media berbasis teknologi lainnya. Namun media berbasis teknologi sulit untuk diterapkan karena kurangnya sarana prasarana IT yang ada di sekolah. Banyak guru mengeluhkan bahwa media berbasis teknologi sulit diterapkan karena kendala siswa tidak memiliki laptop ataupun HP dan sekolah tidak memiliki LCD sebagai salah satu penunjang untuk menampilkan media.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk mengembangkan media visual materi JKW untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Menurut Sugiyono (2019), metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut dalam konteks nyata.

Subjek penelitian ini meliputi siswa SD Negeri 6 Sumberejo Bandar Lampung, guru kelas, serta validator ahli yang terdiri atas ahli materi dan media. Objek penelitian adalah media

visual yang dikembangkan sebagai media pendukung pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap pengembangan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, peneliti mengidentifikasi kondisi awal kemampuan Matematika dan IPA siswa serta kebutuhan guru terhadap media pembelajaran. Tahap perancangan meliputi penyusunan desain media visual materi JKW yang mencakup visualisasi jarak, kecepatan dan waktu, kendaraan yang mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan desain media visual dan melakukan validasi oleh ahli. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media visual dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan tahap evaluasi bertujuan untuk menilai kelayakan dan kebermanfaatan produk yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, dan dokumentasi. Angket digunakan untuk

memperoleh data validasi dari ahli serta respon guru dan siswa terhadap media yang dikembangkan. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan angket yang disusun berdasarkan indikator kelayakan media dan manfaat pembelajaran.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = persentase kelayakan

F = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Hasil analisis digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dan kebermanfaatan media yang dikembangkan (Sugiyono, 2019).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian maka media yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan hal tersebut dilihat dari hasil validasi ahli. Dari respon pendidik dan peserta didik media yang dikembangkan sangat menarik dan praktis digunakan dalam pembelajaran sehingga media efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tahapan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019), yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data hasil penelitian diperoleh melalui teknik observasi, angket, dan dokumentasi yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kemenarikan dari media yang dikembangkan.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa terhadap materi matematika dan IPA materi JKW di sekolah. Berdasarkan hasil observasi awal di kelas, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil belajar yang rendah belum mencapai KKM (<75) dalam mata pelajaran Matematika dan IPA. Didalam kelas siswa juga kurang aktif untuk bertanya sehingga guru tidak tahu siswa sudah paham atau belum pada materi yang disampaikan. Selain itu, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa guru kesulitan untuk membuat siswa aktif didalam kelas ketika guru menjelaskan materi JKW, sehingga

berdampak ada hasil yang diperoleh oleh siswa. Media yang dapat digunakan untuk menjelaskan materi JKW juga belum ada sehingga guru hanya manual menjelaskan dengan metode ceramah. Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang dan mengembangkan media visual untuk materi JKW.

2. Hasil Perancangan

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun desain media pembelajaran visual yang bukan hanya dapat dilihat saja namun bisa diatur posisi jarak serta kecepatan yang digunakan. Tema yang digunakan oleh media ini yaitu kereta api. Media dibuat seperti diorama kereta api yang dapat bergerak dari stasiun kota A ke kota B, setiap rel diberikan titik ukuran jarak untuk memudahkan siswa mengetahui jarak yang ditempuh kereta api untuk mencari waktu ataupun kecepatan yang dilakukan oleh kereta api.

Tema kereta api dipilih agar siswa lebih tertarik dengan media yang ditampilkan sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Rel kereta api juga dapat dibuat Panjang dan melingkar sehingga jarak yang ditempuh lebih variatif.

3. Hasil Pengembangan dan Validasi Ahli

Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan desain media visual yang telah dirancang. Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh dua validator ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Instrumen validasi berupa angket yang terdiri atas **10 butir pernyataan** dengan skor maksimum 5 pada setiap butir, sehingga skor maksimum keseluruhan adalah 50.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor Maks	Skor
1	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	5	4
2	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	5	4
3	Kejelasan konsep media	5	5
4	Kemudahan penggunaan	5	4
5	Kebermanfaatan dalam pembelajaran	5	5
6	Kesesuaian dengan kurikulum	5	4
7	Keamanan bagi siswa	5	5
8	Kerapian dan keteraturan	5	4
9	Daya dukung terhadap materi	5	4
10	Kelayakan diterapkan di kelas	5	4
Total		50	42

Perhitungan:

$$P = \frac{42}{50} \times 100\% = 84\%$$

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa pojok literasi berada pada kategori sangat layak. Validator menilai bahwa produk telah

sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa sekolah dasar.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	Skor Maks	Skor
1	Kualitas media yang dikembangkan	5	5
2	Pemilihan diorama	5	5
3	Warna dan kejelasan media	5	5
4	Kesesuaian dengan kebutuhan guru dan siswa	5	4
5	Daya tarik tampilan	5	5
6	Kejelasan dalam mendeteksi kecepatan	5	4
7	Kesesuaian dengan materi JKW	5	5
8	Mendorong siswa untuk aktif	5	4
9	Relevansi terhadap materi JKW	5	5
10	Kebermanfaatan media	5	5
Total		50	47

Perhitungan:

$$P = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Hasil validasi ahli literasi menunjukkan bahwa pojok literasi termasuk kategori **sangat layak** untuk digunakan dalam pembelajaran matematika dan IPA pada materi JKW. Berdasarkan hasil kedua ahli bahwa media visual yang dikembangkan sangat layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Hanya terdapat beberapa bagian yang harus

diperbaiki dan diperhatikan dalam membuat media pembelajaran visual yang harus disesuaikan dengan usia siswa dan karakteristik siswa. Terdapat beberapa revisi seperti terdapat bagian penempatan stasiun, kejelasan dari jarak untuk mengukur kecepatan. Selain itu kejelasan materi dalam media harus lebih diperjelas. Terdapat bagian media yang menggunakan stik es krim lancip, sehingga berbahaya bagi siswa dan diganti menggunakan kertas.

4. Hasil Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media visual dalam kegiatan pembelajaran di kelas SD Negeri 6 sumberejo Bandar Lampung. Media visual digunakan pada saat guru menjelaskan materi JKW pada mata pelajaran matematika dan IPA. Selama implementasi siswa terlihat antusias dan juga aktif dalam menggunakan dan mencoba media tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menangkap penjelasan dari guru. Media visual menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi JKW karena bukan hanya guru menjelaskan saja namun guru siswa dapat mencoba

media tersebut. Dengan diterapkannya media tersebut hasil belajar siswa pada materi JKW meningkat dari awal skor rata-rata 65 setelah menggunakan media menjadi 81. Hal tersebut menggambarkan adanya perubahan yang terjadi pada siswa.

5. Hasil Angket Respon Guru

Respon guru diperoleh melalui angket yang terdiri atas **10 butir pernyataan** dengan skor maksimum 50. Hasil penilaian guru disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Angket Respon Guru

No	Pernyataan	Skor Maks	Skor
1	Media mudah digunakan	5	5
2	Mendukung pembelajaran	5	4
3	Meningkatkan aktifitas siswa	5	5
4	Menarik bagi siswa	5	4
5	Sesuai dengan kondisi kelas	5	4
6	Membantu guru dalam pembelajaran	5	5
7	Efektif digunakan pada materi JKW	5	4
8	Media mudah di bawa	5	4
9	Mudah dipelihara	5	4
10	Layak diterapkan berkelanjutan	5	4
Total		50	44

Perhitungan:

$$P = \frac{44}{50} \times 100\% = 88\%$$

Hasil respon guru menunjukkan kategori **sangat baik**, yang menandakan bahwa media praktis untuk digunakan dalam pembelajaran terutama pada materi JKW.

6. Hasil Angket Respon Siswa

Respon siswa diperoleh melalui angket yang terdiri atas **10 butir pernyataan**. Angket diberikan kepada 20 siswa dengan skor maksimum keseluruhan sebesar 1.000.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa terhadap Pojok Literasi

No	Pernyataan	Skor Maks	Skor
1	Saya senang menggunakan media untuk pembelajaran	100	90
2	Media yang digunakan menarik	100	95
3	Media mudah digunakan	100	90
4	Media dapat memudahkan memahami materi	100	98
5	Saya dapat menggunakan media dengan baik	100	95
6	Saya menyukai tampilan dari media	100	90
7	Saya dapat mengerjakan soal menggunakan media	100	85
8	Saya dapat berdiskusi dengan mudah dengan teman sebaya menggunakan media	100	87
9	Media tidak sulit untuk diaplikasikan	100	90
10	Media perlu untuk dibuat untuk	100	95

	materi pembelajaran yang sulit		
Total		1.000	915

Perhitungan:

$$P = \frac{915}{1.000} \times 100\% = 91\%$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa respon siswa berada pada kategori **sangat baik**. Siswa merasa dengan adanya media dalam pembelajaran terutama pada materi JKW mereka lebih mudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan benar.

7. Rekapitulasi dan Evaluasi Hasil Penilaian

Berdasarkan seluruh perhitungan dari hasil validasi ahli, respon guru dan respon siswa maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil

Sumber Data	Persentase	Kategori
Ahli materi	84%	Sangat layak
Ahli media	94%	Sangat layak
Respon guru	86%	Sangat Praktis
Respon siswa	91%	Sangat Menarik

Dari hasil data yang diperoleh maka semua validasi yang dilakukan mendapatkan hasil dalam kategori "Sangat Layak". Hal tersebut menggambarkan bahwa media layak untuk diaplikasikan dalam

pembelajaran. Sedangkan respon guru mendapatkan hasil “Sangat Praktis” artinya bahwa media yang dikembangkan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, dan respon siswa mendapatkan hasil “Sangat Menarik” hal tersebut artinya siswa sangat tertarik dengan media dan mampu meningkatkan aktifitas siswa.

Setelah dilakukan semua rangkaian penelitian dan pengembangan maka beberapa hal yang harus dievaluasi agar dapat menjadi pelajaran untuk penelitian selanjutnya yakni media pembelajaran diharapkan mampu tahan lama sehingga dapat digunakan secara berkelanjutan, media harus mudah untuk disimpan serta media menggunakan bahan yang tidak mudah rusak (seperti kertas). Selain itu media juga sebaiknya ada buku panduan penggunaan agar memudahkan untuk guru lain dapat menggunakannya. Dari beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa media pembelajaran sangat bermanfaat bagi materi JKW karena kecendrungan siswa bosan dalam mempelajari materi ini sangat besar (Oktavia & Rahmawati, 2021). Materi JKW dipelajari pada materi pelajaran

Matematika dan IPA di sekolah dasar dikarenakan dalam satu materi terdapat teori IPA dan juga perhitungan matematika yang rumit untuk dipahami oleh siswa SD sehingga dengan adanya sarana media maka memberikan efek yang baik bagi siswa (Khoirunias dkk, 2025).

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Media visual layak digunakan dalam pembelajaran, hal tersebut dapat dilihat dari hasil validasi ahli materi sebesar 84% dengan kategori “sangat layak” dan validasi ahli media dengan hasil 94% dengan kategori “sangat layak” sehingga media dapat diaplikasikan dalam pembelajaran
2. Media visual yang dikembangkan mendapatkan respon yang baik dari guru dan siswa, hasil dari respon guru yaitu 86% dengan kategori “sangat praktis” dan respon siswa 91 dengan kategori “sangat menarik”

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Astutik, S, Astuti. I., Sukmayadi, D. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Rumus Segitiga Jkw Materi Jarak Kecepatan Dan Waktu di SD Negeri 39 Tanjung Ria. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. Volume 9, Nomor 1, Tahun 2023, halaman 134-154.
- Oktavia, A.B & Rahmawati, I. (2021). Pengembangan Media Segitiga Jokowi Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jarak, Kecepatan, Dan Waktu Bagi Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD* Vol.9 Nomor 4. 2215-2226.
- Khoirunisa, S., Windrianto, A., Bunga, Yulianah, Hidayati, R., Pratiwi. (2025). Kajian Penggunaan Media Visual Berbasis Education Game pada Pembelajaran Fisika Materi Jarak, Kecepatan dan Percepatan. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa* Volume 3, Nomor 4.
- Rahmawati, Y., Febriyana, M. M., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., & Suendarti, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Game Edukasi: Analisis Bibliometrik Menggunakan Software VOSViewer (2017-2022). *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(2), 257–266.<https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i2.13170>
- Sadiman (2017). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, S., Gusti Made Sanjaya, I., Erman, & Jatmiko, B. (2019). Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo sebagai Alternatif Pembelajaran IPA untuk Memotivasi dan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Ilmiah Siswa SMP. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(7), 98–110.
- Wiyono, K. E., Sudjito, D. N., Rondonuwu, F. S., Fisika, P., Sains, F., & Matematika, D. (2020). Pengembangan Media Kartu Domino Fisika (Domika) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Materi Kinematika Gerak. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 2355–5785. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika>