

**PENGEMBANGA MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PHOTOSHOP TEMA
PANAS DAN PERPINDAHANNYA SUBTEMA SUHU DAN KALOR**

Ristie Maulina Pratiwi Sunardi¹, Fitri Siti Sundari², Dendy Saeful Zen³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Pakuan

¹ristieprtwbm1a@gmail.com, ²fitri.siti.sundari@unpak.ac.id,

³dendyszen@unpak.ac.id

ABSTRACT

Learning media is one of the strategies that can be used teacher in helpimh the learning process in the class, the lack of us of learning media that the delivery of learning materials greatly affects students' ability to understand learning materials, especially in science learning. The research metod in this studi is the Research and Development (R&D) with the ADDIE delevelopment model namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This ADDIE model is used to help develop photoshop-based digital comic media which can be used as an alternative in helping the learning process. Based on the results of the validation of media experts, they got a validity score of 80% with very valid criteria, the validation results of linguists got a validity score of 76.36% with valid criteria, and the results of material expert validation got a 95% validity score with very valid criteria. This photoshop-based digital comic media is very valid and can be tested on teachers and students at school. Based on the results of the test through the teacher's response questionnaire, the response score was 86.66% and the test on the student's response got a score of 92.8% with a very good category. Based on the results of the two trials, it can be concluded that this photoshop-based digital comic media is valid and very well used in science learning.

Keywords: Digital Comics, ADDIE, Temperature

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan guru dalam membantu proses pembelajaran di dalam kelas, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menunjang penyampaian materi pembelajaran sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Desain, Development, Implementation, and Evaluation*. Model ADDIE ini digunakan untuk membantu mengembangkan media komik digital berbasis *Photoshop* yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam membantu proses pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi ahli media mendapatkan skor kevalidan 80% dengan kriteria sangat valid, hasil validasi ahli bahasa mendapatkan skor kevalidan 76.36% dengan kriteria valid, dan hasil validasi ahli materi mendapatkan skor kevalidan 95% dengan kriteria sangat valid. Media komik digital berbasis *Photoshop* ini sangat valid dan dapat diuji

cobakan kepada guru dan siswa di sekolah. Berdasarkan hasil uji coba melalui angket respon guru mendapatkan skor respon sebesar 86.66% dan uji coba terhadap respon siswa mendapatkan skor sebesar 92.8% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil kedua uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa media komik digital berbasis Photoshop ini valid dan sangat baik digunakan dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Komik Digital, *ADDIE*, Suhu

A. Pendahuluan

Guru memegang peranan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran khususnya di dalam kelas, segala upaya yang dilakukan oleh guru tentunya sangat menunjang proses pembelajaran tersebut dalam keberhasilannya mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran dapat digunakan guru sebagai salah satu alternatif yang membantu guru mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Menurut Nuritta (2018) media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang sudah ditetapkan. Sedangkan menurut pendapat Cahyadi (2019:3) media pembelajaran ini merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, serta minat belajar siswa agar mencapai suatu proses pembelajaran dalam diri siswa.

Pada proses pembelajaran, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi yang tentunya dapat dimanfaatkan dengan baik. Menurut Arsyad (2019:19) Media pembelajaran mempunyai fungsi yang penting yaitu, media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat bantu yang digunakan guru untuk memperbaharui iklim serta kondisi lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru di kelas.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dipelajari di sekolah dasar. Menurut pendapat Lelilita & Zuhdi (2020) yang menyatakan bahwa materi dalam pembelajaran IPA memuat pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa dengan harapan siswa dapat memahami lebih dalam serta mengetahui pengetahuan alam tersebut. Sedangkan menurut Portanata, dkk (2017) pembelajaran IPA mengacu pada pembelajaran tentang alam secara sistematis, dengan demikian pembelajaran IPA

tidak hanya memperoleh kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga merupakan sebuah penemuan yang melibatkan siswa pada penyelidikan dan tindakan dalam membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang lingkungan alam sekitarnya.

Pada pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) materi yang dibahas terkadang sulit dipelajari khususnya bagi sebagian siswa karena dalam pembelajaran IPA ini materi-materi yang dibahas berkaitan dengan keilmiah dan alam. Mereka cenderung kesulitan dalam membayangkan suatu konsep yang abstrak tanpa dibantu media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Dampak tidak digunakannya media pembelajaran yang menarik bagi siswa, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran, kurang tertarik dalam belajar IPA bahkan berdampak kepada nilai dalam pembelajaran siswa yang belum memenuhi KKM belajar yang sudah ditentukan guru sebelumnya dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Sedangkan menurut Bayu & Savira (2021:1) pembelajaran

IPA itu bukan hanya tentang penguasaan terhadap kumpulan pengetahuan saja, tetapi merupakan suatu proses penemuan yang dapat merangsang siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Melihat guru yang hanya menggunakan buku tematik saja sebagai satu-satunya sumber siswa belajar di dalam kelas ini berdampak kepada semangat serta motivasi belajar siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran berdampak kepada siswa yang mudah merasa bosan, tidak mengerti materi pembelajaran, dan tidak tertarik belajar IPA. Oleh karena itu perlu adanya suatu media yang lebih praktis digunakan dan dapat diakses kapanpun dimanapun, yaitu media komik digital berbasis photoshop pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor.

Media komik digital merupakan media berbentuk media visual yang menyajikan gambar-gambar yang menarik di dalamnya. Menurut Wulandari & Anurgraheni (2021) menyatakan bahwa media berbasis visual dapat memperlihatkan materi pembelajaran yang dilakukan melalui

tampilan yang lebih sederhana serta ringkas sehingga materi pembelajaran mudah dipahami dengan baik.

Media komik digital berbasis photoshop merupakan. Media komik yang dibuat menggunakan bantuan photoshop. Aplikasi *photoshop* sendiri merupakan salah satu aplikasi editing yang dapat dimanfaatkan dalam membuat suatu media komik. Menurut (Dipurnomo & Rahayu, 2022) photoshop merupakan suatu perangkat lunak yang memiliki berbagai fitur dalam menyunting gambar yang penggunaan fitur-fitur didalamnya sangat memungkinkan dalam mendesain khususnya mendesain digital dua dimensi. Pendapat lain juga menyebutkan bahwa photoshop merupakan software atau perangkat lunak yang biasa digunakan dalam membuat sebuah modifikasi gambar secara professional baik secara sederhana (Juliana, 2017).

Materi yang diambil dalam penelitian ini terkait dengan suhu dan kalor yang membahas perpindahan kalor. Menurut Azizah, dkk (2020) perpindahan kalor merupakan perpindahan yang melibatkan energi panas dan terjadi pada benda bersuhu tinggi menuju benda yang bersuhu rendah. Media komik digital berbasis

photoshop dirasakan efektif digunakan dalam membahas materi tersebut sebagai upaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang dilangsungkan.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan *Research and Development* (R&D). metode ini digunakan karena berkaitan dengan mengembangkan media komik digital berbasis *photoshop* pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor. Menurut Sugiono (2019:297) metode penelitian pengembangan digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, serta menguji keefektifan produk yang dibuat.

Pada penelitian ini model yang digunakan adalah ADDIE yang memuat 5 tahapan di dalamnya. Menurut (Aziz, 2018) model penelitian ADDIE ini meliputi *Ananlysis*, *Desain*, *Development*, *Implementation*, dan tahapan terakhir yaitu *Evaluation*. Hal ini sesuai dengan proses penelitian yang dilakukan dengan memfokuskan pada pengembangan suatu produk yang dapat digunakan untuk

menunjang pembelajaran di dalam kelas.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V di SDN Palasari Wates Kabupaten Sukabumi yang dilaksanakan pada bulan Juni 2022 dengan subjek uji coba penelitian 1 orang guru dan subjek uji coba lainnya yaitu siswa sebanyak 30 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrument yang disesuaikan dan diolah menggunakan metode kuantitatif sederhana dan kualitatif sederhana. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar instrument validasi ahli dan angket repon guru serta siswa. Adapun skor kriteria kelayakan produk oleh ahli sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria kelayakan ahli

No	Skor dalam Persen(%)	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21% - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat layak

Adapun kriteria repon guru dan respon siswa yang telah ditentukan seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 2 Kriteria respon guru dan respon siswa

No	Skor dalam Persen(%)	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat tidak baik

2	21% - 40%	Tidak baik
3	41% - 60%	Cukup baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat baik

Skor yang diberikan berskala 1 s.d 5 dengan keterangan skor seperti tabel diatas. Hasil skor kemudian dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

x = Jawaban responden dalam satu item

xi = Nilai ideal dalam satu item

100% = konstanta

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan dengan penelitian yang dilakukan mengenai pengembangan media komik digital berbasis photoshop tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini diperoleh hasil penelitian melalui ke lima tahapan ADDIE yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis merupakan tahapan awal dalam penelitian, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi

yang ada di sekolah dengan melakukan wawancara di SDN Palasari Wates Kabupaten Sukabumi. Hasil analisis awal yang didapatkan sebagai berikut:

- a. Guru belum terbiasa menggunakan media pada pembelajaran IPA yang dilangsungkan.
- b. Belum adanya media pembelajaran yang menunjang pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran yang dipelajari khususnya pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor.
- c. Belum adanya media digital yang digunakan pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

2. Tahap Rancangan (*Desain*)

Pada tahapan rancangan produk media komik digital dibuat dengan menentukan kompetensi dasar, kompetensi isi, serta tujuan pembelajaran yang akan disesuaikan dengan media komik digital berbasis photoshop yang akan

dikembangkan. Rancangan awal yang dibuat melalui naskah yang telah disusun sebelumnya.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan pengembangan atau *Development* merupakan kegiatan dari merealisasikan rancangan produk yang sudah dibuat sebelumnya pada tahap *Desain*. Setelah produk media komik digital berbasis photoshop selesai dibuat selanjutnya dilakukan adalah konsultasi produk kepada pembimbing untuk selanjutnya dilakukan validasi dengan ahli pada bidangnya masing-masing untuk melakukan penilaian terhadap produk dan memberikan masukan terhadap produk yang telah dikembangkan.

Menurut Purnamasari (2019) pada tahapan pengembangan ini wujud dalam merealisasikan rancangan menjadi bentuk yang lebih nyata. Sebelum produk diujicobakan di

lapangan, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi dengan 3 ahli yaitu, ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi untuk mengetahui bagaimana kelayakan media komik digital berbasis photoshop. Adapun hasil validasi ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yaitu sebagai berikut:

Tabel 3 Penilaian ahli berdasarkan aspek kelayakan

Validator	Rerata Total Validasi
Ahli media	80
Ahli bahasa	76.36
Ahli materi	95
Rata-rata total	88

4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap ini penerapan produk yang sudah divalidasi oleh para ahli akan di terapkan di kelas V SDN Palasari Wates untuk mengetahui respon guru dan respon siswa. Pada tahap penerapan dilakukan uji coba dengan 1 oramg guru kelas yang mengisi angket respon sebanyak 9 pertanyaan dengan skor maksimal 45

poin. Sedangkan sebanyak 30 orang siswa mengisi angket respon yang berisikan 10 pertanyaan dengan skor maksimal 50 poin. Adapun hasil rata-rata pada angket respon guru dan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Rata-rata nilai respon guru dan respon siswa

Responden	Rata-rata skor
Guru	86.66
Siswa	92.8

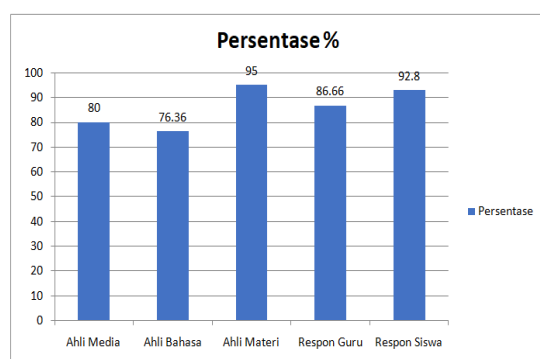
5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap terakhir yaitu evaluasi peneliti memberikan angket respon kepada guru dan siswa untuk mengetahui bagaimana tanggapan mereka terhadap media komik digital berbasis photoshop tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor yang dikembangkan sebagai sarana masukan untuk perbaikan terhadap media komik digital kedepannya.

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa media komik digital berbasis photoshop tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor ini dapat digunakan dalam membantu pembelajaran IPA

yang dilakukan. Media ini terkategori sangat layak berdasarkan dengan hasil validasi yang dilakukan serta mendapatkan tanggapan yang sangat positif dari siswa ketika menggunakan media komik digital berbasis photoshop ini. Adapun grafik hasil persentase validasi ahli beserta respon guru dan siswa dapat dilihat sebagai berikut:

Grafik 1 Persentase hasil validasi ahli, respon guru dan respon siswa



D. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian pengembangan ini bersumber pada hasil pengembangan dan penelitian media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan media komik digital berbasis photoshop tema panas dan

perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini merupakan penelitian pada bidang pendidikan dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) menggunakan model *ADDIE* dengan tahapan sebagai berikut:

Analysis dilakukan dengan analisis kebutuhan di sekolah, pada tahap Desain peneliti membuat rancangan media komik digital dengan bagian bagian yang disesuaikan KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran.

Pada tahap *Development* peneliti mengembangkan konsep rancangan yang akan direalisasikan menjadi produk media komik digital berbasis photoshop. Pada tahap ini juga peneliti melakukan validasi ahli.

Implementation pada tahapan ini peneliti melakukan uji coba terhadap media komik digital berbasis photoshop. Uji coba dilakukan dengan

memberikan angket respon kepada guru dan siswa.

Evaluation pada tahap terakhir ini peneliti mengumpulkan saran dari ahli, guru dan siswa sebagai sarana masukan untuk perbaikan terhadap media komik digital kedepannya.

2. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari perhitungan oleh validasi ahli media mendapatkan skor sebesar 80% dengan kriteria sangat layak, oleh ahli bahasa mendapatkan skor 76.36% dengan kriteria layak, dan oleh ahli materi mendapatkan skor sebesar 95% dengan kriteria sangat layak.

Berdasarkan hasil uji coba dengan menggunakan angket respon yang diberikan kepada guru mendapatkan skor 86.66% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan rata-rata hasil uji coba menggunakan angket respon siswa mencapai skor 92.8% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil kedua uji coba yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media

komik digital berbasis photoshop sangat layak dan sangat baik digunakan dalam pembelajaran.

3. Saran perbaikan yang dapat diberikan berkaitan dengan pemanfaatan dan pengembangan media komik digital ini secara lebih lanjut terkait dengan pengembangan materi yang lebih luas lagi dan uji coba yang dilakukan dapat dilaksanakan secara lebih luas agar jangkauan penggunaan media komik digital berbasis *photoshop* ini menjadi lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, F., Maulana L. F., & Sutisnawati. (2020). Pengembangan Media Komik Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Metamorfosis Di Kelas Tinggi. *Dikdas Matappa Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(2). 308-1
- Arsyad, A. (2019). Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Hal 19-89
- Aziz, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Market 3D Geografi pada Materi Lipatan dan Patahan. *E-Journal FIS Universitas Negeri Surabaya*. 5(9)
- Azizah, Y. N., Untari, E., & Mudiono, A. (2020). Penerapan Model

- Contextual Teaching Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Perpindahan Kalor pada Siswa Kelas V SD. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(1), 11–18.
- Bayu, J. A., & Savira, D.W. (2021). Model Pembelajaran IPA SD. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur. Serang: Laksita Indonesia.
- Dipurnomo, N. S., & Rahayu, A. (2022). Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi di SMA Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi di SMA. 2.
- Juliana, N. (2017). Desain Mode Motif Jala Ikan Menggunakan Aplikasi Photoshop. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, <https://doi.org/10.24114/jpkm.v23i3.7456> 23(3), 338.
- Lelilita, Lilik Nur; Zuhdi, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Surabaya*, <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/34997/31122>. 8(3), 430–441.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat-Neliti*. 03, 171-187
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, [https://media.neliti.com/media/publications/271588-analisis-pembelajaran-ba217816.pdf](https://media.neliti.com/media/publications/271588-analisis-pemanfaatan-media-pembelajaran-ba217816.pdf). vol 3(1)
- Purnamasari, N. L., (2019). Metode Addie pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*. Vol. 1(2), 100.
<https://doi.org/10.24269/muaddib>.
- Qurrotaini, L., Susanto, A., Izzah, L., Setiyaningsih, D., & Woro, D. T. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Materi Mitigasi Bencana pada Pembelajaran IPS Di SD. *Holistika Jurnal Ilmiah Pgsd*.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Wulandari, I. M., & Anugraheni, I. (2021). Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Visual Pada Materi Kerucut dan Tabung di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4683023>. Vol. 7 No. 2.