

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI  
PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA PADA SISWA  
KELAS V SD NEGERI 03 SIMPANG PEMATANG  
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**Renita Wulandari<sup>1</sup>, Akhmad Sutiyono<sup>2</sup>, Connyta Elvadola<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STKIP PGRI Bandar Lampung

Email: [wulandarirenita985@gmail.com](mailto:wulandarirenita985@gmail.com)<sup>1</sup>, [sutiyonolpg@yahoo.co.id](mailto:sutiyonolpg@yahoo.co.id)<sup>2</sup>, [connytaelva@gmail.com](mailto:connytaelva@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan dan efektivitas multimedia interaktif pada materi perpindahan kalor. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*) berupa multimedia interaktif berbasis *powerpoint*. Tahapan penelitian yang dilakukan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan multimedia interaktif berbasis *powerpoint* memiliki tingkat validasi yang sangat tinggi. Pada uji validasi ahli materi memperoleh rata-rata skor sebesar 3,6 (sangat valid), uji validasi bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 3,6 (sangat valid), sementara uji validasi media memperoleh rata-rata skor sebesar 3,7 (sangat valid). Pada uji kepraktisan diperoleh dari hasil respon siswa dengan memperoleh rata-rata skor yang dicapai yakni 3,8 dalam kategori sangat praktis dan layak untuk digunakan. Selanjutnya efektivitas penggunaan multimedia interaktif berbasis *powerpoint* pada materi perpindahan kalor menunjukkan hasil yang sangat baik dengan mencapai persentase ketuntasan sebesar 83,33%. Hasil tersebut dikategorikan sangat efektif dalam pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 03 Simpang Pematang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis *powerpoint* memiliki kelayakan, kepraktisan dan keefektifan yang sangat tinggi dalam pembelajaran IPA pada materi perpindahan kalor.

**Kata Kunci:** Pengembangan multimedia interaktif, Perpindahan Kalor

**Abstract:** This research aims to determine the level of feasibility, practicality and effectiveness of interactive multimedia in heat transfer materials. This research is a type of research and development in the form of PowerPoint-based interactive multimedia. The research stages carried out refer to the ADDIE development model which includes Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research results show that the use of PowerPoint-based interactive multimedia has a very high level of validation. In the material expert validation test, the average score was 3.6 (very valid), the language validation test obtained an average score of 3.6 (very valid), while the media validation test obtained an average score of 3.7 (very valid). The practicality test was obtained from the results of student responses by obtaining an average score of 3.8 in the very practical and suitable for use category. Furthermore, the effectiveness of using PowerPoint-based interactive multimedia in heat transfer material showed very good results by achieving a completion percentage of 83.33%. These results are considered very effective in class V science learning at SD Negeri 03 Simpang Pematang. So it can be concluded that the development of PowerPoint-based interactive multimedia has very high feasibility, practicality and effectiveness in science learning on heat transfer material.

**Keyword:** Interactive Multimedia Development, Heat Transfer

## **PENDAHULUAN**

Media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting yang mendukung pembelajaran pada saat ini. Hal ini dikarenakan media menjadi fasilitas utama didalam proses pembelajaran antara siswa

dengan guru didalam menyampaikan materi pembelajaran didalam kelas. Media pembelajaran dirancang secara terencana untuk menyampaikan informasi dan menjalin suatu interaksi. Perangkat fisik tersebut berupa benda asli, bahan cetakan,

## PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 03 SIMPANG PEMATANG TAHUN PELAJARAN 2023/2024

---

efek visual, video, audio, audio visual, multimedia dan jaringan. Perangkat tersebut dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan siswa di dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang akan dipelajari ketika proses belajar mengajar berlangsung. Adanya pemanfaatan media kreatif dan inovatif yang dikemas dalam media yang menarik akan membuat siswa dapat berimajinasi dan menjadi lebih kreatif (Utari, 2021: 1-2).

Pembelajaran dijenjang sekolah dasar mencakup berbagai muatan mata pelajaran yang dipadukan dalam bentuk tema dan di dalamnya terdapat muatan-muatan materi pelajaran, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang tak hanya erat kaitannya dengan mempelajari gejala alam, tetapi juga menuntut siswa untuk berpikir kritis di dalam proses-proses penemuan yang terjadi di dalam pembelajarannya. Dalam konteks pembelajaran IPA, sesungguhnya tidak jauh berbeda dengan konsep pembelajaran pada mata pelajaran lainnya. Hanya ditekankan harus sesuai dengan hakikat IPA itu sendiri, bahwa belajar IPA harus terjadi proses sains, menghasilkan produk sains dengan melakukan percobaan dan terbentuknya sikap ilmiah.

Dalam kegiatan pada pembelajaran IPA, guru tidak hanya menyampaikan konsep kepada siswa, namun juga menggunakan benda konkret, melakukan pengamatan yang membutuhkan keaktifan siswa dengan menyesuaikan kemampuan yang dimiliki siswa. Dengan demikian, diharapkan melalui pembelajaran IPA siswa dapat memiliki sikap ilmiah yang ada pada seorang peneliti, yaitu jujur, bertanggung jawab, berani, memiliki rasa ingin tahu, ulet dan gigih, terbuka, mampu

membedakan opini dan fakta, serta peduli terhadap lingkungan.

Dalam hal ini seorang guru memiliki peran yang besar untuk melaksanakan pembelajaran yang tepat, dimana didukung dari keadaan pembelajaran yang kondusif, terjadinya interaksi dengan sumber belajar dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Hal inilah yang dibutuhkan untuk mengembangkan pemikiran dan meningkatkan pemahaman siswa. Selain hal tersebut juga dibutuhkan kemampuan bagi siswa untuk dapat berpikir secara sistematis, logis serta kritis, dan kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di kelas V SD Negeri 03 Simpang Pematang terkait pembelajaran IPA ditemukan beberapa fakta diantaranya bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif belum pernah digunakan dalam pembelajaran IPA karena pembelajaran selama ini didominasi menggunakan media pembelajaran yang berupa papan tulis dan buku paket yang dinilai membuat sebagian siswa kurang begitu maksimal dalam memahami materi perpindahan kalor disekitar siswa karena hanya bersifat tekstual tanpa dibarengi contoh-contoh konkrit. Agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik, maka perlunya suatu hal yang baru untuk membantu proses pembelajaran, yang mudah dimengerti siswa yaitu dengan konsep perkembangan teknologi yang menarik dan menyenangkan. Hasil observasi ini menunjukkan bahwa kurangnya variasi media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Melihat dari permasalahan tersebut sudah seharusnya diperlukan sebuah solusi yang dapat dijadikan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan diatas. Salah satu cara yang dapat ditempuh yakni dengan menambah media pembelajaran yang

mendukung dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang menurut peneliti dapat mendukung proses pembelajaran adalah sebuah multimedia interaktif. Penggunaan media ini dirasa penting karena dalam media tersebut terdapat gambar-gambar, *icon*, animasi serta warna yang menarik bagi siswa. Media ajar multimedia interaktif sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Multimedia interaktif merupakan serangkaian bantuan perangkat komputer atau sejenisnya untuk mencapai tujuan pembelajaran agar pengguna dapat secara aktif berinteraksi dengan program yang disajikan. Adanya pemanfaatan multimedia interaktif akan membuat siswa dapat melatih kemampuan berfikir siswa menjadi lebih kreatif dalam memahami materi yang disajikan.

Menurut Wicaksono (2022: 265-266) R&D adalah serangkaian proses atau langkah untuk mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Produk dalam konteks ini tidak selalu berupa perangkat keras (buku, modul, alat bantu belajar di kelas dan laboratorium), tetapi dapat juga berupa perangkat lunak (*software*) seperti program pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium serta model sistem pendidikan, pelatihan pembelajaran, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain. Lebih lanjut, penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dapat berupa: 1) studi tentang proses dan dampak dari desain dan upaya pengembangan tertentu atau khusus; 2) situasi di mana seseorang melakukan atau menerapkan desain, pengembangan pembelajaran atau kegiatan evaluasi dan meninjau proses pada waktu yang sama; dan 3) kajian tentang desain, pengembangan, dan evaluasi proses pembelajaran, baik yang melibatkan komponen proses secara keseluruhan maupun hanya komponen proses tertentu.

Sementara Udin dan Nurdyansyah (2018: 119-120) metode penelitian dan

pengembangan (*research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal.

Arsyad (2014: 3) kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Kemudian Wibawanto (2017: 5) media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Senada dengan pendapat Gagne, Briggs mendefinisikan media pembelajaran sebagai bentuk fisik yang dapat menyajikan pesan yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Dari dua definisi ini tampak pengertian media pembelajaran mengacu pada penggunaan alat yang berupa benda untuk membantu proses penyampaian pesan.

Menurut Huda dan Ardi (2021: 4-5) multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. Untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunaanya (*user*). Pemanfaatan multimedia sangatlah banyak diantaranya untuk media pembelajaran, game, film, medis, militer, bisnis, olahraga, iklan/promosi, dan lain-lain. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut, maka hal ini disebut multimedia interaktif.

Di samping itu menurut Muhsan (2022: 26-28) pengertian interaktif berkaitan dengan komunikasi 2 arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Dimana komponen komunikasi dalam sebuah media interaktif berupa: hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (*software/* aplikasi/ produk dalam format file tertentu, biasanya dalam bentuk CD). Pembelajaran selalu memerlukan interaksi agar materi pelajaran lebih mudah diserap dan dimengerti serta menghindari kebosanan peserta didik. Interaksi terjadi saat siswa tidak berperan sebagai penerima informasi secara pasif, namun terlibat dalam pembelajaran dengan cara memberikan aksi yang akan ditanggapi lewat materi pelajaran yang disajikan. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini memberikan keuntungan yang berlipat bagi dunia pendidikan. Kita bisa membuat berbagai macam metode pembelajaran berbasis teknologi yang bisa diterapkan dalam kelas.

Sementara menurut Tarmoko dkk (2015: 5-6) media *powerpoint* merupakan program presentasi yang digunakan untuk

menampilkan informasi, umumnya dalam bentuk *slideshow*. Program presentasi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam bidang pendidikan *powerpoint* dapat dimanfaatkan untuk membantu dalam proses pembelajaran.

Menurut Mudlofir (2017: 157) presentasi merupakan sarana yang paling efektif dan murah dalam proses belajar mengajar dewasa ini. Dalam proses pembelajaran dengan presentasi ini dibutuhkan suatu media pembelajaran yang biasa disebut media presentasi. Bentuk media presentasi bisa berupa OHT, alat peraga dan lain-lain. Untuk media pembelajaran berbasis multimedia dalam membuat bahan presentasi dewasa ini telah beredar software khusus buatan *microsoft corp* yaitu *powerpoint*.

#### **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Secara garis besar R&D adalah pendekatan penelitian sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengembangkan, meningkatkan, memproduksi, menguji, dan menghasilkan produk, model, metode, dan strategi tertentu yang unggul, efektif, efisien, dan bermakna.

Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti yaitu model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap pengembangan meliputi: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Alasan peneliti menggunakan model ini karena sesuai dengan tujuan peneliti, model ADDIE cocok digunakan karena lebih efisien waktu serta lebih rasional dan lengkap pada setiap tahap pengembangan.

Instrumen adalah alat ukur yang berfungsi untuk mempermudah peneliti dalam pelaksanaan sesuatu. Berdasarkan tujuan penelitian, akan dirancang dan disusun instrumen penelitian untuk menilai media pembelajaran yang akan dikembangkan. Adapun instrumen penelitian sebagai berikut:

a. Instrumen Validasi Ahli

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket atau kuesioner yang telah dibuat peneliti berdasarkan turunan dari teori yang digunakan, kemudian dijadikan dalam kisi-kisi instrumen. Instrumen penelitian diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk menguji kelayakan produk media pembelajaran.

a) Instrumen ujicoba produk

Instrumen ujicoba produk berupa angket uji aspek dari kepraktisan media pembelajaran yang diberikan kepada siswa. Angket uji aspek dari kepraktisan multimedia interaktif yang dikembangkan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran menurut siswa.

b) Lembar Tes

Instrumen soal tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan dasar pencapaian pemahaman siswa. Dalam hal ini untuk mengetahui tingkat pemahaman dalam materi perpindahan kalor. Tes ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa.

### Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Uji Kelayakan

Kelayakan multimedia interaktif dinilai oleh beberapa orang validator ahli. Menurut Muafiah (2019: 58-59) kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data validasi ahli adalah sebagai berikut:

- (1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang

meliputi: aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.

- (2) Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

$K_i$  = rata-rata kriteria ke-i

$V_{ij}$  = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i

$n$  = banyaknya penilai

- (3) Mencari nilai rata-rata tiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

Keterangan:

$A_i$  = rata-rata aspek ke-i

$K_{ij}$  = skor hasil penilaian terhadap aspek ke-i kriteria ke-j

$n$  = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- (4) Mencari rata-rata total ( $\bar{x}$ ) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = rata-rata total

$A_i$  = rata-rata aspek ke-i

$n$  = banyak aspek

b. Analisis Data Uji Kepraktisan

Analisis kepraktisan untuk menilai media pembelajaran maka digunakan respon siswa. Menurut Muafiah (2019: 60-61) kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah:

- (1) Melakukan rekapitulasi hasil penelitian ahli ke dalam tabel yang meliputi aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.

- (2) Mencari rerata total ( $X_i$ ) dengan rumus:

$$X_i = \frac{\sum_{j=0}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

$A_i$  = Rerata aspek

$n$  = banyaknya aspek

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 03 SIMPANG PEMATANG TAHUN PELAJARAN 2023/2024

c. Analisis Data Uji Keefektifan  
Tes hasil belajar siswa diperlukan untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Data digunakan untuk mengetahui keefektifan soal tes sesudah menggunakan multimedia interaktif pada pembelajaran IPA. Menurut Muafiah (2019: 60) adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyaknya siswa dalam satu kelas}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan belajar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Uji Kelayakan Produk

#### a) Ahli materi

Ahli materi memberikan penilaian terhadap materi yang terdapat pada multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* yang dibuat oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian. Adapun dosen ahli materi adalah ibu Amilia Rasitiani, M.Si yang merupakan dosen STKIP PGRI Bandar Lampung Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pelaksanaan penilaian yang dilakukan pada materi yang terdapat dalam multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* ini dilakukan dengan mengisi lembar validasi. Validator juga dapat memberikan komentar atau saran pada kolom lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti, agar peneliti dapat memperbaiki materi serta media yang akan dilakukan pada saat penelitian. Lembar validasi yang dibuat juga sudah melalui tahap persetujuan kedua dosen pembimbing. Adapun hasil penilaian oleh validator terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

Tabel 4.3  
Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian Validator
----	--------------------	---------------------

		Rata-Rata Tahap 1	Rata-Rata Tahap 2
1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2,5	3,5
2	Kedalaman materi	2,5	4
3	Kerunutan materi	2,5	3,5
4	Pemberian umpan balik	2	3,5
5	Penggunaan bahasa	2,5	3,5
6	Kesesuaian materi untuk siswa SD	3	4
7	Pengaruh media terhadap siswa	2,5	3,5
<b>Rata-Rata Total</b>		<b>2,5</b>	<b>3,6</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Cukup Valid</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.3 tentang hasil validasi ahli materi di atas, pada tahap 1 dari semua butir penilaian aspek materi yang dianalisis diperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dengan kriteria “cukup valid” namun tetap perlu direvisi. Kemudian setelah mendapat masukan dari ahli materi dilakukan perbaikan dan dikonsultasikan kembali dengan ahli materi dan pada tahap 2 diperoleh rata-rata skor sebesar 3,6 dalam kategori “sangat valid” sehingga “layak diujicobakan dilapangan tanpa revisi”.

#### b) Ahli bahasa

Ahli bahasa memberikan penilaian terhadap penggunaan bahasa yang terdapat pada multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* yang dibuat oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian. Adapun dosen ahli bahasa adalah Bapak Dr. Andri Wicaksono, M.Pd yang merupakan dosen STKIP PGRI Bandar Lampung Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (PGSD). Pelaksanaan penilaian yang dilakukan pada penggunaan bahasa yang terdapat dalam multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* ini dilakukan dengan mengisi lembar validasi. Validator juga dapat memberikan komentar atau saran pada kolom

lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti, agar peneliti dapat memperbaiki penggunaan bahasa yang akan dilakukan pada saat penelitian. Lembar validasi yang dibuat juga sudah melalui tahap persetujuan kedua dosen pembimbing. Adapun hasil penilaian oleh validator terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Penilaian Ahli Bahasa**

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian Validator	
		Rata-Rata Tahap 1	Rata-Rata Tahap 2
1	Penggunaan bahasa	2,5	3,5
2	Ketepatan bahasa	2,3	3,7
3	Keterbacaan dan komunikatif	2,7	3,7
<b>Rata-Rata Total</b>		<b>2,5</b>	<b>3,6</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Cukup Valid</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.4 tentang hasil validasi ahli bahasa di atas, pada tahap 1 dari semua butir penilaian aspek bahasa yang dianalisis diperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dengan kriteria “cukup valid” namun tetap perlu direvisi. Kemudian setelah mendapat masukan dari ahli bahasa dilakukan perbaikan dan dikonsultasikan kembali dengan ahli bahasa dan pada tahap 2 diperoleh rata-rata skor sebesar 3,6 dalam kategori “sangat valid” sehingga “layak diujicobakan dilapangan tanpa revisi”.

c) Ahli media

Ahli media memberikan penilaian terhadap tampilan media yang terdapat pada multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* yang dibuat oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian. Adapun dosen ahli media adalah ibu Yulita Dwi Lestari, M.Pd yang merupakan dosen STKIP PGRI Bandar Lampung Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pelaksanaan penilaian yang dilakukan pada tampilan media yang terdapat dalam multimedia interaktif

berbasis media *powerpoint* ini dilakukan dengan mengisi lembar validasi. Validator juga dapat memberikan komentar atau saran pada kolom lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti, agar peneliti dapat memperbaiki tampilan media yang akan dilakukan pada saat penelitian. Lembar validasi yang dibuat juga sudah melalui tahap persetujuan kedua dosen pembimbing. Adapun hasil penilaian oleh validator terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Penilaian Ahli Media**

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian Validator	
		Rata-Rata Tahap 1	Rata-Rata Tahap 2
1	Tampilan Judul	2,7	3,7
2	Kesesuaian tata letak tiap <i>slide</i>	2,3	3,3
3	Kualitas tampilan layar	2,7	3,7
4	Keterbatasan teks	2,3	3,7
5	Komposisi warna	2,7	4
6	Kualitas gambar	2,3	3,7
7	Kualitas animasi	2,7	3,7
8	Penggunaan tombol	2,3	3,3
9	Kejelasan petunjuk penggunaan media	2,3	3,7
10	Kualitas interaksi media dengan pengguna	2,7	3,7
<b>Rata-Rata Total</b>		<b>2,5</b>	<b>3,7</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Cukup Valid</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.5 tentang hasil validasi ahli media di atas, pada tahap 1 dari semua butir penilaian aspek materi yang dianalisis diperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dengan kriteria “cukup valid” namun tetap perlu direvisi. Kemudian setelah mendapat masukan dari ahli media dilakukan perbaikan dan dikonsultasikan kembali dengan ahli media dan pada tahap 2 diperoleh rata-rata skor sebesar 3,7 dalam kategori “sangat valid” sehingga “layak diujicobakan dilapangan tanpa revisi”.

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI PERPINDAHAN KALOR DI SEKITAR KITA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 03 SIMPANG PEMATANG TAHUN PELAJARAN 2023/2024

2. Uji kepraktisan Produk

Berikut hasil respon siswa terkait penggunaan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.6  
Hasil Penilaian Respon Siswa Kelas VB

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian
1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	3,8
2	Aspek Desain Pembelajaran	3,9
3	Aspek Kualitas Teknis	3,8
4	Fungsi Keseluruhan	3,8
<b>Rata-Rata Total</b>		<b>3,8</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel 4.6 terkait respon siswa di atas diketahui dari 4 aspek yang dinilai diperoleh rata-rata total skor yakni 3,8 dalam kategori “sangat praktis dan layak untuk digunakan”. Ini artinya penggunaan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* dianggap sebagai media pembelajaran yang praktis digunakan dalam pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar.

3. Uji Keefektifan Produk

Hasil belajar postest diberikan sesudah digunakannya multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* dalam pembelajaran IPA di kelas. Hal ini guna mengetahui pemahaman siswa pada materi perpindahan kalor sesudah belajar menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 4.8  
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Postest Siswa Kelas VB

No	Kategori	Frekuensi
1	Tuntas	15
2	Belum Tuntas	3
3	Rata – Rata Skor	77,22
4	Ketuntasan (%)	83,33%

Berdasarkan tabel 4.8 terkait persentase ketuntasan hasil belajar postest di atas diketahui KKM mata pelajaran IPA kelas VB adalah 70. Dari 18 siswa yang tuntas terdapat 15 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa. Dari hasil tersebut ketuntasan

belajar yang diperoleh dari hasil belajar postest siswa hanya sebesar 83,33%. Hasil tersebut dirasa sudah seperti yang diinginkan terkait keefektifan pencapaian pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* efektif digunakan pada proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab IV sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* memiliki kelayakan yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari uji validitas ahli, pada uji ahli materi pada tahap I memperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dikategorikan cukup valid kemudian pada tahap II meningkat menjadi 3,6 dikategorikan sangat valid dan layak untuk digunakan, kemudian uji ahli bahasa pada tahap I memperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dikategorikan cukup valid kemudian pada tahap II meningkat menjadi 3,6 dikategorikan sangat valid dan layak untuk digunakan. Selanjutnya uji ahli media pada tahap I memperoleh rata-rata skor sebesar 2,5 dikategorikan cukup valid kemudian pada tahap II meningkat menjadi 3,7 dikategorikan sangat valid dan layak untuk digunakan.
2. Pengembangan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* memiliki kepraktisan yang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil respon siswa melalui angket yang diberikan dengan memperoleh rata-rata total sebesar 3,8, dimana perolehan skor tersebut dikategorikan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.



3. Pengembangan multimedia interaktif berbasis media *powerpoint* memiliki efektivitas yang sangat baik pada pembelajaran IPS materi perpindahan kalor yang dinilai dari hasil tes yang diberikan. Hasil belajar postest yang dicapai sangat signifikan dengan mencapai persentase ketuntasan sebesar 83,33%. Hasil tersebut dikategorikan sangat efektif dalam pembelajaran IPA kelas V.
- Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Wicaksono, Andri. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Garudhawaca.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Huda, Asrul dan Noper Ardi. (2021). *Teknik Multimedia dan Animasi*. Padang: UNP Press.
- Muafiah, Andi Firdha. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning (PJBL) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Pangkep*. Makassar: UIN Alauddin.
- Mudlofir, Ali & Evi Fatimatur Rusydiyah. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif. Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Muhsan, Raihanul. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Prezi Berbasis Metode Problem Solving Pada Materi Perubahan Lingkungan Di MAN 4 Aceh Besar*. Banda Aceh: UIN Ar-Rainiry.
- Tarmoko, Anang Heni dkk. (2015). *Pemanfaatan Aplikasi MS Powerpoint dan Multimedia*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Udin, Moch. Bahak dan Nurdyansyah. (2018). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Sidoarjo: Umsida Press.
- Wibawanto, Wandah. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia*

