

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA  
MATERI ORGAN PERNAPASAN PADA MANUSIA SISWA KELAS V  
SDN MOJOROTO 2**

Della Yulia Ningtyas<sup>1</sup>, Kharisma Eka Putri<sup>2</sup>, Alfi Laila<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

[1dellayulia778@gmail.com](mailto:dellayulia778@gmail.com), [2kharismaputri@unpkediri.ac.id](mailto:kharismaputri@unpkediri.ac.id),

[3alfilaila@unpkediri.ac.id](mailto:alfilaila@unpkediri.ac.id)

**ABSTRACT**

*In the IPAS learning process, students are taught about living things, inanimate objects in the universe, and their interactions. A learning model that is not accompanied by appropriate media may fail to stimulate students' interest and enthusiasm, thereby hindering the effectiveness of learning evaluation due to student boredom and lack of motivation. Developing instructional media using Android-Based Interactive Multimedia is the solution offered by the researcher based on a needs analysis. This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of Android-Based Interactive Multimedia. The research method used is R&D (Research and Development) with the ADDIE development model. The subjects of this study consisted of 28 students and 1 homeroom teacher. Data collection techniques included validity (questionnaires from media and material experts), practicality (questionnaires from teacher and student responses), and effectiveness (post-test). The validity data from the media expert showed a score of 86%, and the validation results from the material expert showed a score of 91%, both categorized as very valid. The practicality data based on teacher responses showed a score of 84%, and student responses showed a score of 91%, both categorized as very practical. The effectiveness data based on classical student mastery showed a score of 94%, categorized as very effective. Based on these results, it can be concluded that the Android-Based Interactive Multimedia on the topic of human respiratory organs is considered to be very valid, very practical, and very effective for use in teaching the topic of human respiratory organs.*

**Keywords:** *android based, interactive multimedia, human respiratory organs, elementary education*

**ABSTRAK**

Pada proses belajar IPAS mengajarkan siswa mengenai makhluk hidup, benda mati yang ada di alam semesta serta interaksinya. Model pembelajaran yang tidak dibarengi dengan media yang nantinya akan membuat siswa memiliki minat dan tertarik belum bisa memaksimalkan evaluasi pembelajaran yang telah dicapai siswa karena membuat siswa malas dan bosan dalam mengikuti pelajaran. Melakukan

perkembangan terhadap media pembelajaran dengan menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis Android adalah jalan keluar dari peneliti tawarkan berdasarkan analisis kebutuhan yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan, dan keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Android. Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek pada penelitian ini yaitu 28 siswa dan 1 guru wali kelas. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu validitas (angket para ahli media dan materi), kepraktisan (angket respon guru dan siswa), dan keefektifan (*post-test*). Hasil data validitas dari ahli media menunjukkan skor 86% dan hasil validasi ahli materi menunjukkan skor 91% dengan kategori sangat valid. Hasil data kepraktisan berdasarkan respon guru menunjukkan skor 84% dan respon siswa menunjukkan skor 91% dengan kategori sangat praktis. Hasil data keefektifan ketuntasan siswa secara klasikal menunjukkan skor 94% dengan kategori sangat efektif. Dari hasil perolehan tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis android materi organ pernapasan pada manusia dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif digunakan dalam pembelajaran materi organ pernapasan pada manusia.

**Kata Kunci:** berbasis android, multimedia interaktif, organ pernapasan pada manusia, sekolah dasar

### **A. Pendahuluan**

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari SD/MI/SDLB sampai SMA/MA. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji mengenai makhluk hidup, benda mati yang ada di alam semesta serta interaksinya dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu, makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Rahmayati & Prastowo, 2023). Menurut (Nadila et al., 2025) Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, khususnya membentuk

watak dan karakter unggul yang berkontribusi terhadap pembangunan peradaban bangsa yang bermartabat. Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia.

Pembelajaran IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Menurut Ramadhan dkk, (2024) Pembelajaran IPAS memberi kesempatan untuk memelajari diri sendiri dan lingkungan serta menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini peneliti mengambil mata

Pelajaran IPA tentang organ pernapasan pada manusia kelas V. Semua makhluk hidup memerlukan udara untuk bernapas. Gas yang diperlukan pada pernapasan adalah oksigen yang digunakan dalam proses pembakaran (oksidasi) zat makanan sehingga menghasilkan energi. Pada proses pernapasan akan dikeluarkan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan uap air (H<sub>2</sub>O).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 7 Mei 2024 pukul 10.00 WIB dari hasil wawancara guru kelas V SDN Mojovento 2, sudah menerapkan Kurikulum Merdeka sejak tahun 2022, tetapi nilai peserta didik masih ada yang kurang di mata Pelajaran IPAS materi organ pernapasan pada manusia dikarenakan 1) Guru kelas V tidak menggunakan media pembelajaran pada saat materi tersebut, sehingga membuat peserta didik menjadi sulit untuk mengingat materi organ pernapasan yang diajarkan dan membuat peserta didik jenuh, 2) Peserta didik tidak suka mendengarkan penjelasan (ceramah) panjang dari guru yang dibuktikan pada saat Pelajaran IPAS saat guru menerangkan siswa asik dengan dunianya sendiri, 3) Pada saat

penyampaian materi, guru lebih suka membaca teks yang ada di LKS jadi tidak semua siswa antusias pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini Guru kelas V dalam kegiatan pembelajaran belum pernah menggunakan Smartphone secara individu. Berdasarkan lembar angket yang diberikan kepada siswa, siswa menyatakan belum pernah melakukan pembelajaran menggunakan *Smartphone*. Menurut angket tersebut siswa tertarik untuk menggunakan media pembelajaran berbasis android pada proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar proses pembelajaran di kelas berjalan dengan efektif dan efisien. Pemanfaatan media pembelajaran dapat merangsang minat belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademiknya.

Perkembangan teknologi era modern telah memiliki perkembangan yang sangat pesat (Pelestariannya et al., 2020). Media sebagai komponen sistem pembelajaran, memiliki fungsi yang berbeda dengan fungsi komponen-komponen lainnya, yaitu

sebagai komponen yang dimuat pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa (Nurfadhillah, 2021). Menurut (Maharani et al., 2023) Pemilihan media pembelajaran dengan menggunakan basis komputer mampu menunjang siswa dengan pemikiran yang lambat saat proses belajar. Hal ini disebabkan media pembelajaran berbasis komputer mampu membuat suasana dengan sifat afektif atau makna emotif bagi murid. Menurut Yani, (2017) mengatakan Multimedia adalah kombinasi berbagai media (format file), seperti teks, gambar, grafik, suara, animasi, video, dan interaksi, yang dikemas menjadi file digital (terkomputerisasi) dan biasa digunakan untuk menyampaikan suatu pesan. Multimedia interaktif adalah sekumpulan dari beberapa media (teks, gambar, audio, video, dan animasi) yang memiliki sifat interaktif sehingga dapat dioperasikan sesuai keinginan guru atau siswa untuk menuju proses pembelajaran (Febriandi, 2020) dalam (Dwi Novia Rachmawati et al., 2023). Sedangkan menurut Donna dalam Made dkk (2024) multimedia interaktif adalah media yang memungkinkan pengguna berinteraksi menerima umpan balik

dalam bentuk representasi audio atau visual, dan melakukan simulasi di forum. Menurut Leksana, dkk. (2013: 2) dalam (Meyrelda & Putri) menyatakan bahwa Multimedia interaktif adalah multimedia yang memiliki alat pengontrol sehingga pengguna dapat memilih apa saja yang mereka inginkan untuk proses selanjutnya. Maka dari itu peneliti mengembangkan Smartphone berbasis android yang berfungsi sebagai Multimedia Interaktif. Menurut (Amanda et al., 2023) Multimedia Interaktif berbasis android merupakan media yang dalam penggunaannya dibantu melalui telepon/tab. Sistem operasi yang dipakai oleh telepon seluler dengan keunggulan yang dimiliki saat ini adalah berbasis android. Menurut Purwanto dalam Ulfa, E. H. (2020) android adalah perangkat lunak yang digunakan pada perangkat seluler (perangkat berjalan yang mencakup sistem operasi dan middleware aplikasi inti). Android menyediakan platform (suatu tempat menjalankan aplikasi/software yang berkesesuaian dengan perangkat tertentu) yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Microsoft PowerPoint merupakan salah satu

program computer yang dirancang sebagai media presentasi, dan merupakan bagian dari paket aplikasi perkantoran yang dikembangkan oleh Microsoft (Ningsiati & Mertha, 2021). Media yang tepat dan dapat diakses melalui gadget/android yaitu media aplikasi Ispring suite. Menurut (Mimin Ninawati dkk., 2021) Ispring suite merupakan software dengan fungsi add-in pada powerpoint, mampu mengoptimalkan penggunaan power point dalam mengembangkan berbagai macam media pendukung kegiatan pembelajaran seperti halnya video simulasi dan lain sebagainya.

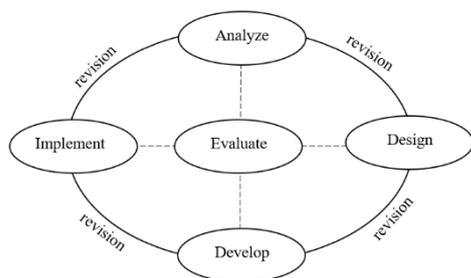
Penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti ini hadir dengan multimedia interaktif yang di dalamnya terdapat beraneka ragam animasi, penjelasan yang tertera pada PowerPoint dan juga terdapat quiz/soal yang menarik sehingga dapat menarik minat peserta didik dimanapun dia berada serta menambah daya tarik siswa untuk belajar. Selain itu, di dalam multimedia interaktif berbasis android terdapat pembahasan serta gambar-gambar pada organ pernapasan manusia dan video pembelajaran yang interaktif dan menjelaskan bagaimana system pernapasan pada manusia.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Organ Pernapasan Pada Manusia Siswa Kelas V SDN Mojoroto 2”. Guna menghasilkan produk yang menarik dan layak digunakan untuk proses belajar mengajar.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan berarti metode ilmiah untuk menyelidiki, merancang, membuat, dan menguji produk dan hasilnya. Model yang di gunakan di dalam pengembangan ini yaitu ADDIE. Menurut M. Tegeh dan Kirna (2013) dalam Syahid dkk., t.t. Model ini dirancang atau disusun secara berurutan secara sistematis untuk memecahkan masalah pembelajaran dengan menggunakan sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Menurut Sugiyono (2015) dalam Syahid dkk., t.t. Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu 1) *Analyze* (Analisis), 2) *Design* (Perancangan), 3) *Development* (Pengembangan), 4)

*Implementation* (Implementasi), 5)  
*Evaluation* (Evaluasi)



**Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE**  
 (Sumber: Sugiyono, 2015)

Penelitian ini menggunakan angket validasi oleh ahli media dan ahli materi, soal tes, dan angket respons guru dan siswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif, dengan penjabarannya adalah analisis kualitatif. Rumus berikut digunakan untuk menghitung presentase data kevalidan dari hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi.

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Presentase hasil penilaian Multimedia Interaktif Berbasis Android oleh ahli media dan ahli materi akan disesuaikan dengan tabel kevalidan sebagai berikut.

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media dan Materi**

Pencapaian nilai (skor)	Keterangan
0%-20%	Sangat tidak Valid
21%-40%	Tidak Valid
41%-60%	Cukup Valid
61%-80%	Valid
81%-100%	Sangat Valid

(Ridwan, 2011)

Rumus berikut digunakan untuk menghitung presentase data praktis dari hasil penilaian angket respon guru dan siswa.

**Rumus Respon Guru**

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{skor perolehaan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**Rumus respon siswa**

$$\text{Pr} = \frac{A}{N} \times 100\% = \dots\%$$

Tabel kriteria respon guru dan siswa berikut akan digunakan untuk mempresentasikan hasil penilaian dari angket respon guru dan siswa.

**Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media yang dikembangkan**

Presentase	Kategori Validasi
81% < p ≤ 100%	Sangat Praktis
61% < p ≤ 80%	Praktis
41% < p ≤ 60%	Cukup Praktis
21% < p ≤ 40%	Kurang Praktis
0% < p ≤ 20%	Tidak Praktis

(Ridwan, 2011)

Untuk menghitung presentase data efektif dari hasil *post-test* siswa, ketuntasan klasik digunakan. Siswa yang mendapatkan nilai lebih atau sama dengan 75 dianggap tuntas.

Untuk menghitung hasil penilaian, rumus berikut digunakan.

**Rumus hasil belajar individu**

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

**Rumus ketuntasan secara klasikal**

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Setelah siswa menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis Android, presentase hasil penilaian *post-tet* mereka akan disesuaikan dengan tabel kriteria kefeektifan berikut.

**Tabel 3 Kriteria Kecakapan Akademik**

<b>Presentase Ketuntasan</b>	<b>Klasifikasi</b>
P > 80%	Sangat Efektif
60% ≤ p < 80%	Efektif
40% ≤ p < 60%	Cukup Efektif
20% ≤ p < 40%	Kurang Efektif
p ≤ 20%	Tidak Efektif

Widoyoko (2013:242)

**C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa Multimedia Interaktif Berbasis Android. Penelitian menemukan permasalahan pada pembelajaran IPAS materi organ pernapasan pada manusia di kelas V SDN Mojoroto 2.

**Data Produk Hasil Pengembangan**

Produk yang peneliti kembangkan yaitu berupa Multimedia Interaktif Berbasis Android yang

dirancang sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

**1. Analisis**

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi pengembangan multimedia interaktif berbasis Android pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V sekolah dasar. Kegiatan penelitian dan pengumpulan informasi dilakukan melalui kegiatan observasi, wawancara, dan penyebaran angket. Hal tersebut dilakukan pada saat proses pembelajaran siswa kelas V di SDN Mojoroto 2 menggunakan dua pendekatan, yaitu 1) Pendekatan kualitatif, Pada pendekatan kualitatif peneliti melaksanakan wawancara kepada wali kelas/guru kelas V yang ada di SDN Mojoroto 2 dan 2) Pendekatan kuantitatif, Pendekatan yang kedua adalah pendekatan kuantitatif. Analisis dilakukan kepada siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa melalui penyebaran angket

**2. Design (Perancangan)**

Langkah kedua dalam penelitian ini adalah mendesain produk penelitian dalam hal ini yang dimaksud adalah membuat

perancangan pengembangan berupa Modul Ajar, LKPD, dan Media.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Langkah pengembangan meliputi membuat, mengembangkan memodifikasi media pembelajaran. Menurut Brunch pada tahap ini juga meliputi proses validasi, dengan tujuan mendapatkan penilaian, saran dan meminimalisir kesalahan sehingga direvisi kembali. Penjabaran kegiatan dalam tahap pengembangan adalah sebagai berikut:

#### a. Media

Berikut proses pembuatan dan deskripsi multimedia interaktif berbasis android:

- 1) Menggunakan aplikasi powerpoint untuk membuat proyek baru pada pengembangan multimedia interaktif.
- 2) Buka slide baru pada powerpoint dengan model landscape dan atur background yang sesuai.
- 3) Membuat halaman pertama atau cover sesuai dengan materi yang akan dibahas dan memadukan icon-icon tema yang sesuai dengan materi.
- 4) Selanjutnya membuat icon atau tampilan petunjuk penggunaan pada slide kedua.
- 5) Selanjutnya membuat icon atau tampilan menu pada slide ketiga menggunakan program hyperlink.
- 6) Pada slide ini membuat beberapa tampilan materi, dimana dilahaman terdapat capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran yang masing-masing slide di bagian pojok kiri terdapat icon home dan untuk slide materi pada masing-masing slide bagian atas pojok kiri terdapat icon tombol home (materi)
- 7) Selanjutnya membuat slide yang berisi tampilan latihan/*quiz*.
- 8) *Slide* selanjutnya membuat halaman profil
- 9) Setelah selesai membuat *powerpoint*, lalu mendownload aplikasi **iSpringFree11** yaitu perangkat lunak yang terintegrasi dengan *powerpoint*.
- 10) Selanjutnya klik pada tulisan **iSpringFree11** diatas dan klik icon Publish yang tersedia pada aplikasi tersebut.
- 11) Simpan dan atur nama file yang sesuai dengan materi yang akan di *publish* pada aplikasi iSpringFree11.
- 12) Selanjutnya download aplikasi Website 2 APK Builder Pro yang merupakan aplikasi untuk

mengubah situs HTML menjadi aplikasi system android.

- 13) Setelah file aplikasi jadi, lalu dipindah ke android melalui WhatsApp dan multimedia interaktif berbasis android siap digunakan.

**b. Hasil Validasi Ahli Media**

Data kevalidan produk diperoleh dari hasil validasi oleh ahli media. Penilaian angket validasi oleh ahli media dilakukan oleh Linda Dwiyanti, M.Pd pada tanggal 23 April 2025 pukul 10.00 WIB. Adapun hasil validasi sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media**

Indikator	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
1. Sederhana namun rapi			✓	
2. Ketepatan komponen teratur dan terstruktur			✓	
3. Ketepatan tampilan warna yang digunakan menarik			✓	
4. Kejelasan informasi yang disampaikan				✓
5. Kesesuaian ilustrasi gambar			✓	
6. Ketepatan jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam multimedia interaktif berbasis <i>android</i>				✓
7. Mampu mengajak peserta didik dalam penggunaan media			✓	
8. Kuis mudah dipahami				✓
9. Sesuai dengan kemampuan siswa SD				✓

Indikator	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
10. Kesesuaian gambar dengan materi yang digunakan				✓
11. Urutan penggunaan jelas dan mudah dipahami			✓	
Jumlah Skor	38			
Skor Maksimal	44			
Pesentase Skor	86%			

Berdasarkan hasil penilaian validator, skor yang didapatkan yaitu 86%. Dari hasil perolehan tersebut kriteria penilaian menurut Ridwan (2011) presentase 81%-100% termasuk kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

**c. Hasil Validasi Ahli Materi**

Data kevalidan produk diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi. Penilaian angket validasi oleh ahli materi ini dilakukan oleh Bagus Amirul Mukmin, M.Pd pada tanggal 16 April 2025 pukul 11.00 WIB. Adapun hasil validasi sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi**

Indikator	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
1. Materi yang terdapat pada media dikembangkan sesuai dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran			✓	
2. Konsep dan definisi yang disajikan			✓	

Indikator	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
konsisten dengan konsep materi yang berlaku				
3. Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi				✓
4. Kejelasan uraian materi Organ Pernapasan pada Manusia			✓	
5. Materi dalam aplikasi menjelaskan tentang fungsi utama organ pernapasan, bagian-bagian dari system pernapasan, dan mekanisme proses pernapasan pada manusia.			✓	
6. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Tingkat perkembangan berpikir peserta didik				✓
7. Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik				✓
8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYDs				✓
9. Materi dalam media dapat menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan aktif				✓
10. Membantu mengingat materi yang sudah dipelajari				✓
11. Materi dalam media sesuai				✓

Indikator	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
dengan kemampuan peserta didik				
Jumlah Skor	40			
Skor Maksimal	44			
Pesentase Skor	91%			

Berdasarkan hasil penilaian validator, skor yang didapatkan yaitu 91%. Dari hasil perolehan tersebut kriteria penilaian menurut Ridwan (2011) presentase 81%-100% termasuk kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

#### 4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap pengimplementasian media yang sudah dikembangkan pada situasi nyata di kelas pada proses pembelajaran kelas V SDN Mojojoto 2 untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan media tersebut.

#### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Mengumpulkan data pada setiap tahapan ADDIE yang digunakan untuk menyempurnakan perbaikan kelemahan produk.

#### Data Uji Coba

##### 1. Uji Coba Terbatas

Terdapat data uji coba terbatas. Data Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui kepraktisan

Multimedia Interaktif Berbasis Android yang digunakan dalam pembelajaran. Uji coba dilaksanakan pada tanggal 28 April 2025 di SDN Mojoroto 2 pukul 08.00 WIB-selesai. Subjek uji coba terbatas diikuti oleh 9 siswa dan oleh guru kelas V. Angket respon yang dilakukan oleh guru kelas V menghasilkan 84% termasuk kriteria sangat praktis digunakan. Angket respon yang dilakukan oleh siswa kelas V menghasilkan skor 91% termasuk kriteria sangat praktis digunakan. Dengan demikian, produk dinyatakan sangat praktis digunakan.

## 2. Uji Coba Luas

Data uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Android yang digunakan dalam pembelajaran. Uji coba dilaksanakan pada tanggal 29 April 2025 di SDN Mojoroto 2 pukul 07.30 WIB-selesai. Subjek uji coba luas diikuti oleh 19 siswa kelas V. Keefektifan produk diperoleh dari hasil *post-test* yang telah diberikan kepada 19 siswa. Sebanyak 18 siswa telah mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 75. Rata-rata nilai *post-test* siswa memperoleh 84 dengan presentase ketuntasan siswa secara klasikal yaitu 94% dinyatakan sangat efektif

digunakan pada pembelajaran di kelas.

## D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android dinyatakan valid apabila sudah dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli media di peroleh presentase 86% dan ahli materi memperoleh presentase 91%. Kemudian dari hasil validasi media dan validasi materi diperoleh rata-rata yakni 88,5%. Presentase tersebut tergolong kriteria "Sangat Valid" dan dapat digunakan tanpa revisi. Sehingga Multimedia Interaktif Berbasis Android dapat dinyatakan layak untuk digunakan. Media dikatakan sangat praktis dengan diperoleh berdasarkan angket respon guru terhadap Multimedia Interaktif Berbasis Android memperoleh 84%. Sedangkan angket respon siswa memperoleh skor 91%. Hasil dari angket respon guru dan angket respon siswa memperoleh rata-rata yakni 87,5%. Multimedia Interaktif Berbasis Android dapat dikatakan efektif apabila sudah diuji cobakan kepada siswa kelas sasaran. Keefektifan produk diperoleh dari hasil *post-test*

yang telah diberikan kepada 19 siswa. Sebanyak 19 siswa telah mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 75. Rata-rata nilai *post-test* siswa memperoleh 84 dengan presentase ketuntasan siswa secara klasikal yaitu 94%. Dengan demikian Multimedia Interaktif Berbasis Android dinyatakan “Sangat Efektif” untuk digunakan dalam pembelajaran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Made, N., Ratnasari, M., Wiarta, W., & Sujana, W. (t.t.). Multimedia Interaktif Berbasis Literasi Numerasi Berbantuan Android untuk Materi Pembagian Kelas IV. Mimin Ninawati, Burhendi, F. C. A., & Wulandari, W. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 47–54.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.830>
- Ningsiati, W., & Mertha, Y. (2021). Pengenalan dan Pengaplikasian Microsoft Word dan Microsoft PowerPoint di SMA Negeri 1 Praya Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1).  
<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.601>
- Rahmayati, G. T., & Prastowo, A. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 13(1), 16.  
<https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v13i1.41424>
- Ramadhan, R., Rezki Wicaksono, B., & Prasetyo, T. (2024). PEMBELAJARAN IPAS PADA PROSES BELAJAR SEKOLAH DASAR KELAS 4 (Vol. 3).
- Syahid, I. M., Annisa Istiqomah, N., & Azwary, K. (t.t.). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*.  
<https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Nurfadhillah, S. (2021). MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Yani, N. K. A. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 6 Bandar Lampung (Doctoral dissertation, UIN RIL).
- Ulfa, E. H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD/MI (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Ridwan. (2011). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Meyrelda, M. Della, & Putri, K. E. (n.d.). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Macam-

- Macam Gaya Antara Lain: Gaya Otot, Gaya Listrik, Gaya Magnet, Gaya Gravitasi Dan Gaya Gesek Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. 36–45.
- Amanda, A. B., Mukmin, B. A., Putri, K. E., Nusantara, U., Kediri, P., & Kediri, K. (2023). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar*. 2(1), 40–48. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i1.1348>
- Dwi Novia Rachmawati, Kurnia, I., & Laila, A. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(1), 106–121. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.22316>
- Maharani, F. L., Laila, A., & Damariswara, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 212–227. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i2.2218>
- Nadila, O. B., Putri, K. E., & Nurfahrudianto, A. (2025). *Jurnal Penelitian Nusantara Pengembangan Multimedia Interaktif Pitakal ( Pintar Perkalian ) pada Materi Perkalian Siswa Kelas III Sekolah Dasar Menulis : Jurnal Penelitian Nusantara*. 1(April), 86–97.
- Pelestariannya, H., Mahendra, Y. M., Laila, A., & Santi, N. N. (2020). Pengembangan Media Audio untuk Meningkatkan Kemampuan Menghubungkan Siklus Hidup dan Pelestariannya. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v5i5.101>