

PERANCANGAN UI/UX MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ORGAN TUBUH MANUSIA DENGAN METODE ADDIE UNTUK SISWA SD KELAS 3

Viona Leny Anjan¹, Dewi Oktafian², Achmad Nur Sholeh³

^{1,2} STIMIK Amikom Surakarta, Jl. Veteran, Dusun I, Singopuran, Kec. Kartasura, Sukoharjo, 57163, Jawa Tengah

³ Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

Article Information

History Article :

Received: Jan 7, 2026

Revised: Jan 9, 2026

Accepted: Jan 21, 2026

Keywords :

ADDIE, Interactive Learning
Media, Human Body Organs,
Elementary School, Child-Friendly
UI/UX

DOI:



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-
ShareAlike 4.0 International
License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstract

This study aims to create an interactive Android-based learning media to help third-grade elementary school students understand human organs using a UI/UX approach tailored to children. The application design process was carried out using the ADDIE method, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The application, named "Let's Get to Know Your Body Organs," is equipped with body organ illustrations, audio narration, and visual quizzes that can be followed interactively. The evaluation results from 30 students and 3 teachers showed an average score for all UI/UX feasibility indicators ranging from 3.63 to 3.90 (category: Very Good to Very High). Fact retention about the heart organ reached 93%, and success in answering the quiz increased from 80% to 97% after being given audio-visual instructions. This study shows that the use of visual design in the form of a human body map, audio assistance, and choice-based navigation has a positive impact on reducing cognitive load and increasing elementary school students' engagement and understanding in science learning.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di tingkat Sekolah Dasar sangat penting untuk membantu siswa memahami dasar-dasar tentang tubuh manusia, seperti mengenali organ-organ seperti jantung, paru-paru, lambung, dan lainnya. Metode pembelajaran yang biasanya digunakan hanya mengandalkan buku teks dan penjelasan dari guru secara lisan, cara ini seringkali tidak cukup menarik minat siswa dan kurang efektif dalam memperkuat pemahaman tentang konsep yang bersifat visual maupun abstrak. Masalah ini menjadi tantangan utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA terutama bagi siswa SD kelas 3[1].

Perkembangan teknologi digital memberikan kesempatan besar untuk membuat media belajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa SD. Media belajar berbasis digital dengan tampilan yang ramah pengguna (UI/UX) dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa, semangat belajar, serta pemahaman terhadap konsep yang sulit dipahami dengan media tradisional, seperti bagaimana setiap organ tubuh manusia bekerja. Desain UI/UX yang sederhana, mudah dipahami, dan cocok untuk usia siswa menjadi hal penting dalam meningkatkan pengalaman belajar mereka[2].

Penggunaan alat belajar interaktif yang menggunakan multimedia terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran IPA di kalangan siswa SD. Studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan rekan-rekan menunjukkan bahwa alat belajar interaktif dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep IPA serta meningkatkan semangat belajar mereka[3]. Di samping itu, pembuatan media pembelajaran yang berbasis Android dianggap efisien karena dapat diakses dengan mudah, menarik

perhatian, dan sesuai dengan sifat-sifat siswa di level Sekolah Dasar, terutama untuk materi Ilmu Pengetahuan Alam yang memerlukan gambaran yang jelas[4].

Penggunaan alat belajar interaktif yang menggunakan multimedia terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran IPA di kalangan siswa SD. Studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan rekan-rekan menunjukkan bahwa alat belajar interaktif dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep IPA serta meningkatkan semangat belajar mereka[3]. Di samping itu, pembuatan media pembelajaran yang berbasis Android dianggap efisien karena dapat diakses dengan mudah, menarik perhatian, dan sesuai dengan sifat-sifat siswa di level Sekolah Dasar, terutama untuk materi Ilmu Pengetahuan Alam yang memerlukan gambaran yang jelas[4].

Selain itu, media pembelajaran yang menggunakan teknologi seperti multimedia interaktif, augmented reality, dan gamifikasi telah terbukti membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang materi IPA dan konsep tubuh manusia. Hal ini karena adanya visualisasi yang menarik serta elemen interaktif yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses belajar[6].

2. PENELITIAN TERKAIT

Penelitian oleh Maielfi dan Ardiana [7] berhasil membuat multimedia interaktif tentang materi sistem peredaran darah manusia menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian tersebut terbukti valid dan efektif, karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, media yang dikembangkan masih hanya menyajikan materi melalui teks dan animasi, tanpa memberikan fitur interaksi audio yang aktif ketika siswa berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran.

Penelitian Khairunnisa dan Quratul Ain [8] mengembangkan multimedia interaktif berbasis ADDIE yang menekankan kelayakan media secara umum. Perbedaan dari penelitian ini terletak pada fokus penelitian, karena penelitian sebelumnya belum secara spesifik mengintegrasikan desain UI/UX berdasarkan pengalaman anak serta fitur audio yang menjelaskan fungsi objek pembelajaran.

Penelitian oleh Fitria dkk. [9] mengembangkan interactive multimedia berbasis ADDIE pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dan menunjukkan bahwa media tersebut valid dan efektif meningkatkan pencapaian belajar siswa. Meskipun demikian, interaksi pada media ini masih terbatas pada konten visual dan teks, sehingga fitur umpan balik audio ketika pengguna berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran belum dioptimalkan, berbeda dengan penelitian ini yang mengintegrasikan audio penjelasan fungsi organ yang muncul saat gambar organ diklik.

Penelitian Novitasari dan Kurniawati [10] berpusat pada upaya meningkatkan pengalaman belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis web. Namun, penelitian ini lebih fokus pada platform dan kemudahan akses media tersebut, daripada pada penggunaan fitur audio-visual interaktif yang berbasis pada klik objek pembelajaran.

Penelitian oleh Hidayat dan tim [11] menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa audio visual bisa membuat siswa SD lebih termotivasi belajar. Meski demikian, suara audio yang digunakan masih bersifat cerita umum dan belum dipadukan langsung dengan benda atau objek tertentu seperti organ-organ dalam tubuh manusia.

Penelitian Setyawati [12] tentang digital storytelling menunjukkan bahwa media digital interaktif bisa meningkatkan keterlibatan siswa. Namun berbeda dengan penelitian lain, penelitian ini tidak secara khusus membahas desain UI/UX atau interaksi langsung berupa klik objek yang menghasilkan suara penjelasan fungsi materi.

Penelitian oleh Wulandari dan tim [13] mengembangkan alat multimedia interaktif yang digunakan untuk membantu siswa SD belajar membaca. Meskipun alat tersebut memiliki fitur interaktif, penelitian ini lebih fokus pada peningkatan literasi dasar saja, dan tidak melibatkan materi IPA atau pembelajaran tentang organ tubuh manusia.

Penelitian Rosita dkk.[14] membuat media interaktif yang digunakan untuk siswa berkebutuhan khusus dan berhasil meningkatkan pemahaman mereka dalam belajar. Yang membedakan penelitian ini adalah bahwa penelitian tersebut tidak fokus secara khusus pada siswa kelas 3 SD biasa maupun materi tentang pengenalan organ tubuh manusia.

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso dan Kurniawan mengeksplorasi pengalaman pengguna pada aplikasi pendidikan untuk anak-anak Sekolah Dasar, dan menyoroti betapa pentingnya tampilan yang

intuitif, ramah pengguna, serta sesuai dengan kelompok usia mereka. [4] Namun, studi tersebut lebih berorientasi pada penilaian kenyamanan penggunaan aplikasi secara keseluruhan dan belum memasukkan elemen audio interaktif sebagai umpan balik langsung saat pengguna berinteraksi dengan objek pembelajaran. Hal ini berbeda dengan penelitian ini yang mengintegrasikan desain antarmuka pengguna dengan elemen gambar organ tubuh manusia yang dapat di-klik dan memunculkan suara penjelasan mengenai fungsi organ secara langsung, sehingga menjadikan pengalaman belajar lebih interaktif dan melibatkan berbagai indera.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah model ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ini dipilih karena bersifat terstruktur, bisa dikembalikan lagi, dan cocok untuk membuat produk berbasis teknologi pendidikan, khususnya aplikasi interaktif untuk anak usia dini.

1. *Analysis*

Dalam tahap ini dilakukan pengecekan kebutuhan terhadap siswa kelas 3 SD dan guru sebagai pengguna utama. Analisis mencakup karakteristik siswa, seperti usia, kemampuan berpikir, dan minat, serta kurikulum yang digunakan. Selain itu, dianalisis pula masalah-masalah dalam pembelajaran biasa, yang cenderung bergantung pada guru dan kurang memperhatikan visualisasi.

2. *Design*

Tahap ini adalah merancang tata letak, desain awal tampilan aplikasi, cerita tampilan, dan cara pengguna mengakses aplikasi. Desain UI/UX dibuat dengan pendekatan yang berpusat pada pengguna, dengan fokus pada kesederhanaan, warna ceria, ikon yang mudah dipahami, serta ilustrasi tubuh yang menarik dan mudah dipahami anak-anak.

3. *Development*

Aplikasi didesain dalam bentuk prototipe berdasarkan desain yang telah dibuat. Prototipe mencakup halaman utama, materi interaktif tentang organ tubuh, kuis berbasis gambar, serta halaman evaluasi. Pengembangan dilakukan secara bertahap dengan melibatkan pendapat para ahli dalam bidang media dan materi.

4. *Implementation*

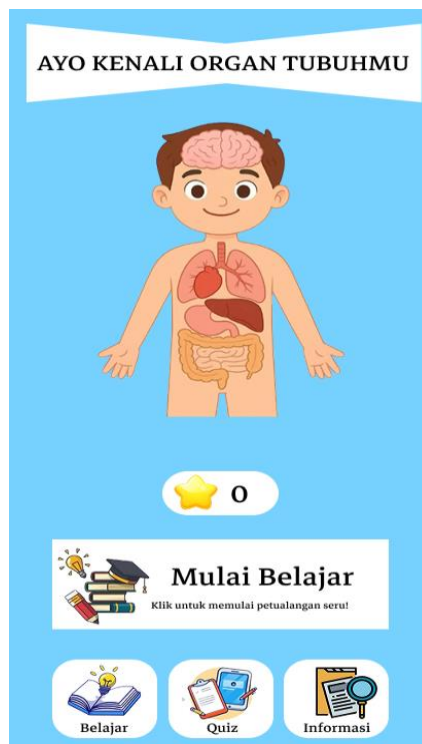
Prototipe diuji coba secara terbatas kepada siswa kelas 3 SD di dalam suasana belajar mini. Uji coba bertujuan untuk melihat apakah aplikasi mudah digunakan, tingkat keterlibatan siswa, serta respon siswa terhadap tampilan dan konten aplikasi.

5. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan melalui kuesioner respon pengguna, wawancara dengan guru, dan pengamatan langsung. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki tampilan dan navigasi aplikasi, serta meningkatkan konten edukatif agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada gambar 1 dibawah ini, tampilan utama aplikasi yang menampilkan ilustrasi manusia beserta organ tubuhnya dan tiga menu utama, yaitu Belajar, Kuis, dan Informasi. Penyajian dalam aplikasi ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta dirancang langsung dengan memperhatikan UI/UXnya.



Gambar 1. Halaman Utama



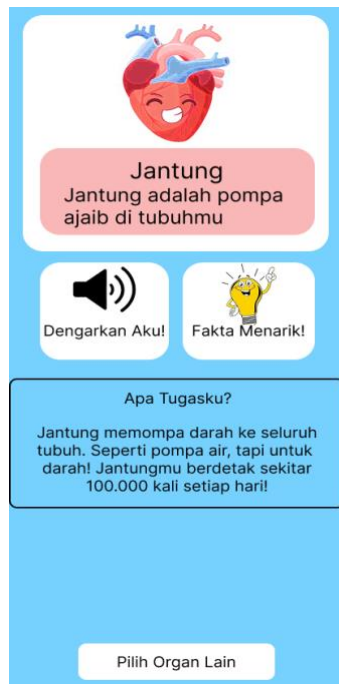
Gambar 2. Halaman Menu “Pilih Petualanganmu”

Setelah pengguna menekan tombol "Mulai Belajar" di halaman utama (Gambar 1), sistem mengarahkan mereka ke halaman menu "Pilih Petualanganmu!" (Gambar 2) yang menampilkan dua pilihan utama, yaitu "Belajar Organ Tubuh" dan "Main Kuis Seru". Halaman ini dirancang dengan pendekatan visual storytelling dan interaksi berbasis pilihan, sehingga meningkatkan keterlibatan pengguna serta memberikan kebebasan bagi mereka dalam menentukan jalannya belajar. Untuk memudahkan pengguna dalam berpindah, ikon "Kembali" ditempatkan di sudut kiri atas, yang memungkinkan mereka kembali ke halaman utama kapan saja.



Gambar 3. Daftar Organ Tubuh

Setelah pengguna memilih mode "Belajar Organ Tubuh" di halaman sebelumnya (Gambar 2), sistem mengarah ke Gambar 3 dan menampilkan 9 organ tubuh utama manusia dalam bentuk kartu visual interaktif. Setiap kartu menampilkan ilustrasi kartun yang ramah anak, warna khas dari organ tersebut, dan tulisan teks yang mudah dipahami. Ada tombol "Kembali" di sudut kiri atas yang memungkinkan pengguna kembali ke halaman "Pilih Petualanganmu!" kapan saja. Di bagian bawah halaman terdapat kalimat "Ketuk gambar untuk belajar!" yang bertindak sebagai petunjuk visual dan ajakan untuk bertindak. Kalimat ini membantu anak mengetuk gambar yang dipilih dan memulai perjalanannya dalam belajar.

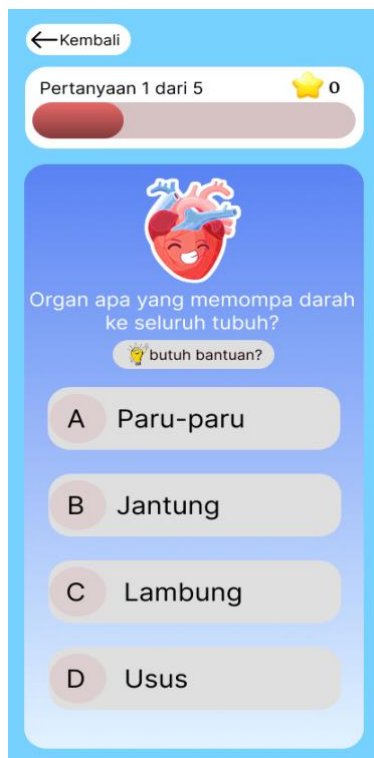


Gambar 4. Detail Organ

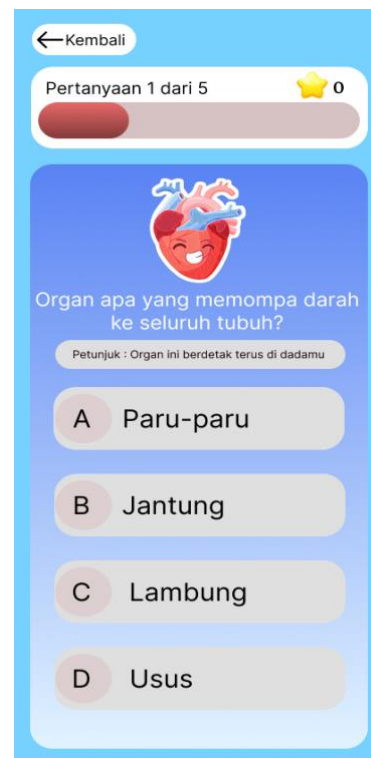


Gambar 5. Detail Organ

Setelah pengguna mengetuk salah satu kartu organ pada Gambar 3 tadi, misalnya jantung, sistem akan membuka halaman informasi seperti pada Gambar 4. Di halaman ini terdapat nama organ, penjelasan singkat, fakta menarik, serta tombol berbunyi "Dengarkan Aku!" yang jika ditekan akan memutar suara penjelasan. Jika kita klik pada tombol "Fakta Menarik!:" maka akan muncul seperti pada Gambar 5 "Tahukah Kamu?". Di bawahnya terdapat tombol "Pilih Organ Lain" yang memungkinkan anak kembali ke daftar organ dengan lebih cepat tanpa harus menekan tombol "Kembali" berulang kali.



Gambar 6. Kuis



Gambar 7. Kuis

Setelah selesai menjelajahi organ-organ tubuh, pengguna bisa pindah ke Halaman Kuis Seru yang dibuat untuk menguji pemahaman mereka secara menyenangkan. Kuis ini terdiri dari lima soal pilihan ganda yang disajikan dalam bentuk visual interaktif. Setiap soal dilengkapi dengan ilustrasi organ yang jelas dan empat pilihan jawaban berupa gambar, sehingga anak tidak perlu membaca teks yang panjang untuk memahami pertanyaan. Contoh soal pertama terlihat pada Gambar 6, yang bertanya, "Organ apa yang memompa darah ke seluruh tubuh?" dengan empat opsi jawaban berupa gambar Paru-paru, Jantung, Lambung, dan Usus. Jika anak merasa bingung, ia bisa menekan tombol "Butuh Bantuan?" yang ada pada bawah pertanyaan tombol ini akan menampilkan petunjuk tambahan seperti yang terlihat pada Gambar 7. Pendekatan visual ini membantu mengurangi beban pikiran, mempercepat proses menjawab, dan menjaga suasana belajar tetap menyenangkan tanpa menimbulkan tekanan.



Gambar 8. Informasi

Pada Gambar 1, ketika pengguna menekan ikon informasi maka sistem akan menampilkan halaman informasi seperti pada Gambar 8. Halaman ini memuat beberapa komponen utama, yaitu deskripsi singkat media, tujuan pembelajaran, sasaran pengguna, dan petunjuk penggunaan. Penyajian informasi tersebut bertujuan untuk memberikan pemahaman awal kepada siswa mengenai fungsi media pembelajaran sebelum memasuki materi tentang organ tubuh manusia.

Tabel 1. Skor rata-rata indikator evaluasi UI/UX aplikasi "Ayo Kenali Organ Tubuhmu"

No.	Layar / Gambar	Indikator Utama	Skor Rata-Rata	Kategori
1	Gambar 1 Tampilan Utama	Ketertarikan terhadap gambar manusia	3,90	Sangat Tinggi
		Kemudahan mengenali menu	3,73	Sangat Tinggi

		Minat klik tombol “Mulai Belajar”	3,87	Sangat Tinggi
		Pemahaman fungsi tombol (Belajar/Kuis)	3,67	Sangat Baik
2	Gambar 2 Halaman Menu	Kejelasan pilihan jalur Belajar vs Kuis	3,80	Sangat Tinggi
		Daya tarik ilustrasi kartun petualang	3,77	Sangat Tinggi
		Kemudahan kembali ke halaman utama	3,70	Sangat Baik
3	Gambar 3 Daftar Organ Tubuh	Kemudahan menemukan organ target	3,75	Sangat Baik
		Ketertarikan ikon organ berwarna	3,82	Sangat Tinggi
		Kecepatan pemahaman “Ketuk gambar untuk belajar!”	3,68	Sangat Baik
4	Gambar 4 dan 5 (Detail Organ)	Minat menekan “Dengarkan Aku!”	3,87	Sangat Tinggi
		Keterbacaan teks fakta	3,63	Sangat Baik
		Retensi fakta 100.000×/hari	3,93	Sangat Tinggi
5	Gambar 6 dan 7 (Kuis)	Ketertarikan soal bergambar	3,85	Sangat Tinggi
		Manfaat petunjuk “berdetak di dadamu”	3,90	Sangat Tinggi
		Keinginan mengulang kuis	3,78	Sangat Tinggi

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membuat media belajar interaktif berjudul "Ayo Kenali Organ Tubuhmu" yang menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tersebut sangat layak dan disambut baik oleh siswa kelas 3 SD. Hal ini terbukti dari koreksi rata-rata seluruh indikator UI/UX yang mencapai $\geq 3,63$ (Sangat Baik–Sangat Tinggi), serta peningkatan daya ingat fakta hingga 93% berkat adanya fitur audio-visual dan kuis yang menggunakan petunjuk kontekstual. Hasil ini juga mencapai tujuan utama penelitian, yaitu membuat alat bantu visual yang menarik, mudah dipahami, dan efektif untuk memperkuat pemahaman tentang organ tubuh manusia. Dengan demikian, media ini bisa digunakan langsung dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tanpa perlu alat fisik yang mahal. Untuk memperluas penerapan dan meningkatkan hasil, penelitian berikutnya rencananya akan menambahkan fitur dashboard bagi guru, menyesuaikan area klik untuk layar 7 inci, serta menguji aplikasi pada kelompok populasi yang lebih luas dengan berbagai usia dan karakteristik sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. Dikananda, I. Iin, S. Anwar, R. D. Dana, and K. M. Ishak, “Media Pembelajaran Video Animasi Organ Tubuh Manusia,” *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 19–28, 2021, doi: 10.32627/aims.v4i2.243.
- [2] H. Rusdi, R. Ervianti, A. Adrias, and A. Zulfikarnaini, Putri, “PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASA,” vol. 10, 2025.
- [3] I. K. W. Nata, D. B. Kt, and N. Semara, “Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar,” vol. 5, pp. 227–237, 2021.
- [4] M. Alda, F. A. Salsabilah, C. Sintyai, and A. Fitri, “Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Android Menggunakan Kodular Untuk Anak Sekolah Dasar Materi IPA,” vol. 8, pp. 5480–5487, 2024.

- [5] M. Sarira, Sabriah, and Suharti, “Developent of Gamification-Based HTML5 Interactive Learning Media for Human Digestive System in Elementary Education,” vol. 12, no. 4, pp. 1215–1225, 2025.
- [6] J. Publikasi, I. Komputer, R. Raihan, N. Nugroho, and U. Pratama, “Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality untuk Materi Organ Dalam Tubuh Manusia,” 2025.
- [7] Z. Ardiana and D. Maielfi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas V Sekolah Dasar,” vol. 5, no. 2, pp. 28–43, 2023.
- [8] S. Q. Ain, “Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Tematik Siswa Sekolah Dasar,” vol. 6, no. 6, pp. 5519–5530, 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3198.
- [9] Y. Fitria, L. Iswari, R. Amini, M. Kristiawan, and A. Kiswanto, “Interactive Multimedia on Learning Achievement of the Digestive System in Elementary School,” vol. 6, no. 3, pp. 542–550, 2022.
- [10] D. Novitasari and R. Kurniawati, “Nusantara Educational Review melalui Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web,” vol. 1, no. 1, pp. 43–55, 2023.
- [11] I. N. Suastika and D. B. Sanjaya, “Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran PKn,” vol. 5, pp. 1557–1565, 2025.
- [12] E. Language, E. Study, V. R. Setyawati, and U. M. Purworejo, “Interactive learning via digital storrtelling in elt at elementary school: systematic review,” vol. 7, no. 1, pp. 55–68, 2024.
- [13] D. Wulandari and E. Nuryani, “The Implementation of Interactive Multimedia for the First-grade Beginning Readers of Elementary School,” vol. 3, no. 2, pp. 47–53, 2022.
- [14] T. Rosita, T. Alawiyah, E. Rochyadi, U. P. Indonesia, and U. P. Indonesia, “INTERACTIVE LEARNING MEDIA,” vol. 4, no. 1, pp. 48–54, 2020.