

**PENGEMBANGAN E-BOOK SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Caecilia Fafa Awis Desvita¹, Albertus Hartana²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
[¹cacell129@gmail.com](mailto:cacell129@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to develop a learning medium in the form of an e-book on the human digestive system material to enhance students' learning motivation and learning outcomes in Grade V Elementary School. The research is motivated by the low variety of learning media used in the classroom, which has resulted in suboptimal student motivation and learning outcomes, particularly on the abstract topic of the human digestive system. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of this study were Grade V students of SDN Jetis 2 Saptosari. The developed product is an interactive e-book equipped with text, images, learning videos, and practice questions. The material expert validation results obtained a "very feasible" category with a percentage of 92%, media expert validation of 90%, and teacher validation of 94%. The implementation results showed that the use of the e-book can increase students' learning motivation, as indicated by the motivation questionnaire results which fell into the high category. In addition, students' learning outcomes also improved, shown by the average pretest score of 63 increasing to 86 on the posttest. These results indicate that the developed e-book has a positive impact on increasing learning motivation and learning outcomes on the human digestive system material in Grade V Elementary School. Therefore, the developed human digestive system e-book can serve as an innovative, interactive, and effective alternative learning medium to improve the motivation and learning outcomes of elementary school students.

Keywords: e-book, learning motivation, learning outcome

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa e-book untuk materi sistem pencernaan manusia guna meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini dilatar belakangi pada rendahnya variasi penggunaan media pembelajaran di kelas yang berdampak pada kurang optimalnya motivasi dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia yang bersifat abstrak. Penelitian ini menggunakan metode

Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Jetis 2 Saptosari. Produk yang dikembangkan berupa *e-book* interaktif yang dilengkapi dengan teks, gambar, video pembelajaran, serta latihan soal. Hasil validasi ahli materi memperoleh kategori sangat layak dengan persentase sebesar 92%, validasi ahli media sebesar 90%, dan validasi guru sebesar 94%. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan *e-book* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa berdasarkan hasil angket motivasi yang berada pada kategori tinggi. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan melalui rata-rata nilai *pretest* sebesar 63 meningkat menjadi 86 pada *posttest*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan berdampak meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar materi sistem pencernaan manusia di kelas V Sekolah Dasar. Dengan demikian, *e-book* sistem pencernaan manusia yang dikembangkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *e-book*, motivasi belajar, hasil belajar.

A. Pendahuluan

Penggunaan media inovatif dan berbasis teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Di era digital saat ini, media pembelajaran tidak lagi terbatas pada buku cetak atau gambar statis, melainkan telah berkembang menjadi media interaktif yang mampu menarik perhatian siswa. Berbagai penelitian menunjukkan media pembelajaran yang menarik, dinamis, dan mudah dipahami dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa, khususnya pada materi-materi yang bersifat abstrak

(Barokah dkk., 2024; Khoirun Nisa & Linda Dwi Aryanti, 2020).

Salah satu materi yang sering menjadi tantangan bagi siswa kelas V Sekolah Dasar adalah Sistem Pencernaan Manusia. Materi ini bersifat abstrak karena melibatkan proses internal tubuh yang tidak dapat diamati secara langsung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V dan angket kebutuhan siswa di SDN Jetis 2 Saptosari, ditemukan bahwa variasi media pembelajaran masih sangat terbatas. Guru umumnya hanya menggunakan buku teks dan gambar sederhana, sehingga siswa kesulitan memahami tahapan proses pencernaan dan

fungsi organ-organ terkait. Akibatnya, motivasi belajar siswa rendah, partisipasi dalam pembelajaran pasif, dan hasil belajar banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari 20 siswa yang diamati, sekitar 8 siswa memperoleh nilai di bawah KKM pada materi ini.

Fenomena tersebut didukung oleh teori konstruktivisme Jean Piaget yang menekankan bahwa anak usia sekolah dasar (fase operasional konkret) memerlukan pengalaman nyata dan visualisasi yang jelas untuk membangun pemahaman. Selain itu, teori kognitif Richard Mayer tentang Multimedia Learning menyatakan bahwa penyajian materi melalui kombinasi teks, gambar, dan video secara simultan dapat mengurangi beban kognitif dan meningkatkan daya ingat siswa. E-book sebagai media digital menawarkan keunggulan fleksibilitas, aksesibilitas kapan saja dan di mana saja, serta unsur interaktif dapat merangsang berbagai indra siswa (Mahmud, 2022; Sonia & Yulianti, 2023).

Meskipun potensi e-book sangat besar, penerapannya di sekolah dasar menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan keterampilan guru

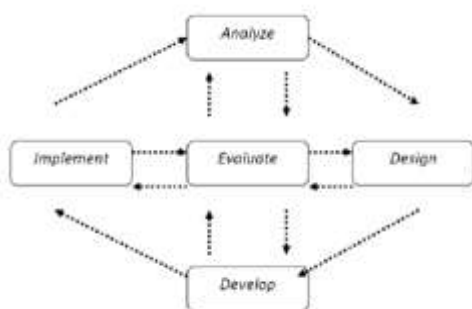
dalam mengintegrasikan media digital. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan e-book yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V, dengan konten yang sederhana, visual yang menarik, dan fitur interaktif yang mendukung pembelajaran mandiri.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini difokuskan pada pengembangan e-book interaktif materi Sistem Pencernaan Manusia. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana langkah-langkah pengembangan e-book tersebut? (2) Seberapa layak kualitas produk e-book menurut para ahli? (3) Apakah penggunaan e-book dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V?

Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan suatu proses pengembangan menggunakan model ADDIE, menilai kualitas produk, dan mengukur efektivitasnya terhadap motivasi serta hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi guru dalam menyediakan media inovatif, serta menjadi referensi bagi peneliti lain dalam pengembangan media digital di pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa e-book interaktif. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2009), meliputi *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena bersifat sistematis, fleksibel, dan digunakan dalam pengembangan media pendidikan.



Gambar 1 Tahapan ADDIE

Lokasi penelitian adalah SDN Jetis 2 Saptosari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 orang pada tahun pelajaran 2025/2026. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling karena kelas tersebut merupakan

tempat pelaksanaan implementasi produk. Objek penelitian adalah e-book interaktif materi Sistem Pencernaan Manusia untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

Prosedur penelitian mengikuti tahapan ADDIE secara berurutan. Pada tahap *Analysis*, dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara mendalam dengan guru kelas V dan penyebaran angket kebutuhan siswa. Tahap *Design* meliputi perancangan konsep e-book, penentuan struktur konten, pemilihan desain tampilan, serta perencanaan fitur interaktif. Tahap *Development* dilakukan dengan membuat produk e-book menggunakan aplikasi Canva, diikuti dengan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas. Tahap *Implementation* dilaksanakan dengan menerapkan e-book dalam proses pembelajaran IPAS di kelas V menggunakan pendekatan Problem Based Learning. Tahap *Evaluation* dilakukan secara formatif dan sumatif melalui analisis hasil validasi, angket motivasi belajar, serta pretest dan posttest hasil belajar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Wawancara untuk menggali informasi kebutuhan guru

dan siswa, (2) Angket (kuesioner) untuk mengukur kebutuhan siswa, validasi produk, dan motivasi belajar, serta (3) Tes (pretest dan posttest) untuk mengukur hasil belajar siswa. Instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu oleh ahli sebelum digunakan.

Analisis data dilakukan dengan dua pendekatan. Analisis data kualitatif digunakan untuk mengolah hasil wawancara dan saran revisi dari validator. Sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan untuk menghitung persentase kelayakan produk, skor angket motivasi belajar, serta perbandingan nilai pretest dan posttest menggunakan rumus gain score dan persentase peningkatan. Kriteria interpretasi skor validasi menggunakan skala Likert dengan kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Penelitian ini memperhatikan aspek etika penelitian dengan memperoleh izin dari kepala sekolah dan guru kelas sebelum pelaksanaan implementasi. Seluruh data siswa secara rahasia dan digunakan untuk kepentingan penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan e-book materi Sistem Pencernaan Manusia dilakukan melalui model ADDIE yang

terdiri dari lima tahap utama. Berikut adalah hasil pada masing-masing langkah:

Analysis (Analisis)

Pada tahap Analysis (*Analisis*), dilakukan wawancara dengan guru kelas V dan penyebaran angket kebutuhan siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih minim variasi, siswa kesulitan memahami materi abstrak, dan motivasi belajar rendah. Temuan ini menjadi dasar pengembangan e-book interaktif.

Design (Desain)

Pada tahap Design (*Desain*), dirancang konsep e-book yang mencakup cover, daftar isi, petunjuk penggunaan, materi pokok (organ pencernaan, proses pencernaan, gangguan, dan cara menjaga kesehatan), serta fitur interaktif berupa video, gambar, dan latihan soal. Desain disusun dengan bahasa sederhana, warna menarik, dan tampilan yang responsif.

Development (Pengembangan)

Pada tahap Development (*Pengembangan*), e-book dibuat menggunakan Canva. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas. Hasil

validasi menunjukkan kelayakan yang sangat tinggi: ahli materi 92%, ahli media 90%, dan guru 94%. Revisi dilakukan berdasarkan saran validator, seperti perbaikan istilah ilmiah, penambahan daftar pustaka, dan penyesuaian layout.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap Implementation (Implementasi), e-book diujicobakan kepada 20 siswa kelas V SDN Jetis 2 Saptosari. Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan Problem Based Learning yang mengintegrasikan e-book sebagai media utama.

Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap Evaluation (Evaluasi), dilakukan pengukuran motivasi belajar dan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan e-book. Hasil angket motivasi menunjukkan peningkatan signifikan dari kategori sedang menjadi tinggi dengan kenaikan rata-rata 30,04%.

Tabel 1 Hasil Angket Motivasi

Rat a- rata	Pr e	Po st	Kenaik an	Persenta se Kenaikan
	2,3 6	3,5 2	1,16	33%

Sementara itu, hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata pretest

63 menjadi posttest 86 (kenaikan 36,5%).

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa

Rat a- rata	Pr e	Po st	Kenaik an	Persenta se Kenaikan
	61, 5	83	21,5	67%

D. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan bab sebelumnya, pengembangan media dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Media E-book Mengetahui Sistem Pencernaan Manusia dirancang untuk mata pelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan manusia untuk kelas V Sekolah Dasar. Penelitian dikembangkan menggunakan model ADDIE dengan tahapan analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*). Pada tahap analisis (*analyze*) peneliti melakukan analisis kebutuhan awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekolah. Peneliti melakukan wawancara dengan guru dan memberikan kuesioner kepada siswa. Pada tahap desain

(*design*) peneliti merancang desain produk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap pengembangan (*develop*) peneliti mengembangkan media pembelajaran E-book Mengenal Sistem Pencernaan Manusia. E-book dirancang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas V Sekolah Dasar. Tahap implemtasi (*implement*) pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap produk yang telah dikembangkan dengan 20 anak siswa kelas V Sekolah Dasar. Pada tahap terakhir, yaitu evaluasi (*evaluate*) peneliti melakukan evaluasi formatif dan sumatif yang digunakan untuk melihat kualitas produk, hasil belajar, serta motivasi siswa dari penggunaan produk E-book Mengenal Sistem Pencernaan Manusia.

2. Kualitas media E-book Mengenal Sistem Pencernaan Manusia yang dikembangkan untuk materi sistem pencernaan manusia pada kelas V Sekolah Dasar, memperoleh hasil validasi dengan rata-rata 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik". Sedangkan untuk validasi mengenai materi pembelajaran sistem pencernaan manusia,

mendapatkan skor 3,53 dengan kriteria "Sangat Baik"

3. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan E-book Mengenal Pencernaan Manusia dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Dari data yang ada pada bab sebelumnya. Motivasi belajar siswa meningkat sebanyak 33% Sedangkan, hasil belajar siswa meningkat sebanyak 67%. Hal ini dipengaruhi oleh penyajian materi, tampilan visual, dan fitur pendukung e-book yang membuat siswa lebih antusias belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andikaningrum, E. N., dkk. (2014). Penggunaan e-book dalam pembelajaran. Jurnal Pendidikan Dasar.
- Arsyad, A. (2017). Media pembelajaran. Rajawali Pers.
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. Springer.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Hamalik, O. (2019). Kurikulum dan pembelajaran. Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno. (2011). Motivasi belajar siswa. Bumi Aksara.

- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Marta Lumban Gaol, M., Serevina, V., & Supriyati, Y. (2019). Penggunaan e-book berbasis 3D PageFlip pada pembelajaran fisika dengan model Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 15(1), 78-85.
- Nandia Madina & Zulherman. (2023). Pengembangan e-book berbantuan Book Creator pada materi sistem peredaran darah manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Nasrul Makdis. (2020). Buku digital atau e-book sebagai publikasi dalam format digital. *Al-Maktabah*, 19(1).
- Nugraha, R. (2021). E-book sebagai media pembelajaran personal dan adaptif. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 9(2), 67-75.
- Putri, A., dkk. (2019). Penggunaan e-book untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Media Pembelajaran*, 8(3), 34-42.
- Rahman, A., & Dewi, S. (2022). Tantangan penerapan e-book di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 23-30.
- Rusdiana, T., & Wulandari, N. (2022). Pengaruh e-book terhadap literasi digital siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2), 56-64.
- Santosa, B., & Prasetyo, D. (2020). E-book interaktif untuk memperdalam pemahaman siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(4), 89-98.
- Sardiman, A. M. (2018). Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suryani, A., Kusumastuti, M., & Nurullah, M. (2025). Penggunaan media visual dalam pembelajaran untuk memahami konsep abstrak. SOCIORA.