

## **Pengembangan media pembelajaran papan pintar materi sistem pencernaan manusia untuk kelas 5 SD**

Aminatus Sa'diyah<sup>1</sup>, Adelia Putri Deviani<sup>2</sup>, Udzlifatul Janah<sup>3</sup>, Arie Widya Murni<sup>4</sup>  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama' Sidoarjo  
e-mail: [aminahsd27@gmail.com](mailto:aminahsd27@gmail.com)<sup>1</sup>, [putriadelideviani@gmail.com](mailto:putriadelideviani@gmail.com)<sup>2</sup>, [finaaacumul@gmail.com](mailto:finaaacumul@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[ariewidya.pgsd@unusida.ac.id](mailto:ariewidya.pgsd@unusida.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk: 1) Menghasilkan suatu media pembelajaran IPA bernama papan Pintar pada materi sistem pencernaan Manusia kelas 5 SDN Tambak Sumur. 2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan Manusia. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap pengembangan. Subjek penelitian yaitu murid kelas 5 SDN Tambak Sumur dengan jumlah 11 murid. Hasil penelitian ini yaitu 1) Penelitian ini menghasilkan suatu media pembelajaran IPA bernama papan pintar pada materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas 5 SDN Tambak Sumur dengan menggunakan model ADDIE, 2) Hasil analisis penilaian oleh ahli, validasi materi memperoleh skor 4,1. Validasi media memperoleh skor 4,3. Berdasarkan kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan pintar pada materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas 5 SDN Tambak Sumur dalam kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Papan pintar, Sistem Pencernaan Manusia*

**Development of smart board learning media regarding the human digestive system for grade 5 elementary school**

**Abstract:** *The aim of this research is to: 1) Produce a science learning media called Pntar board on the human digestive system material for class 5 SDN Tambak Sumur. 2) Knowing the feasibility of smart board learning media on the human digestive system material. The type of research used in the research is research and development (Research and Development) using the ADDIE model which consists of 5 development stages. The research subjects were 5th grade students at SDN Tambak Sumur with a total of 11 students. The results of this research are 1) This research produces a science learning media called a smart board on the Human Digestive System material in class 5 of SDN Tambak Sumur using the ADDIE model, 2) The results of the assessment analysis by experts, material validation obtained a score of 4.1. Media validation obtained a score of 4.3. Based on this study, it can be concluded that the smart board learning media on the Human Digestive System material in class 5 of SDN Tambak Sumur meets the criteria of valid, practical and effective.*

**Keywords:** *Learning Media, Smart Board, Human Digestive System*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan keterampilan, potensi, dan kemampuannya dalam kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan harus dirancang untuk memberikan pemahaman dan meningkatkan pembelajaran siswa (Novita et al., 2019). Khususnya di Indonesia, saat ini peran pendidikan dalam pembangunan yang semakin berkembang sangat penting karena untuk menghasilkan penggerak dan tenaga profesional untuk ikut serta mensukseskan pembangunan (Ariani & Agustini, 2018).

Kurikulum Indonesia terus berubah dan berkembang mengikuti perkembangan zaman. Penerapan kurikulum 2013 masih memiliki beberapa kekurangan dan perbedaan dengan kurikulum sebelumnya. Salah satu kekurangannya adalah belum adanya media pembelajaran

yang mendukung proses pembelajaran yang terintegrasi secara tematik dan sesuai dengan karakteristik siswa. Dengan adanya kekurangan-kekurangan tersebut, diharapkan guru yang profesional dapat mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran unggulan yang sesuai dengan kebutuhan siswa, serta materi yang tersedia di Internet. Guru harus mampu merancang dan mendidik kemampuannya untuk memperoleh konten (materi) menggunakan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menghibur yang bermanfaat bagi siswa di era digital saat ini. Selain pengembangan teknologi, keterampilan khusus yaitu pemanfaatan teknologi oleh guru dalam proses pembelajaran (teknologi), juga diperlukan (Dewi & Manuaba, 2021).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, kemampuan atau keterampilan sehingga dapat mendorong adanya sebuah alat bantu transfer isi atau materi pembelajaran. Idealnya dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas, sekolah dasar harus dapat memenuhi beberapa komponen seperti pendidik yang berkompoten, kondisi peserta didik yang baik, dan sarana pendidikan yang memadai.

Media pembelajaran berperan sebagai perantara komunikasi yang menghubungkan antara pengirim (sumber) dan penerima (pembelajar). Pada pelaksanaan pembelajaran seperti halnya sekolah dasar penggunaan media sebagai sumber belajar juga harus melihat kondisi pengguna dan lingkungan belajar. Untuk meningkatkan proses pembelajaran, diperlukan media yang dapat menarik perhatian serta membangkitkan minat siswa dalam aktivitas pendidikan di kelas. Salah satu solusi yang efektif adalah memanfaatkan media pembelajaran *Papan Pintar Sistem Pencernaan Manusia*.

Papan pintar adalah alat yang efektif untuk menyajikan dan menyampaikan pesan secara visual dengan menampilkan gambar, ikon, atau tulisan di papan pintar yang mudah dilepas. Dengan menggunakan media papan pintar ini dapat mengembangkan keterampilan dan menumbuhkan minat belajar anak. Guru mengajarkan papan pintar ini melalui bermain dan belajar, yang pada dasarnya memainkan dunia belajar anak. Jadi dengan media papan pintar ini anak dapat belajar tentang fungsi sambil bermain. Media papan pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini berbeda dengan media papan pintar yang sudah digunakan peneliti sebelumnya. Media papan pintar pada penelitian lain itu berupa media papan yang bisa dibuka tutup. Sedangkan media papan pintar yang dikembangkan berupa papan datar yang diberi gambar dan tulisan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan suatu media pembelajaran IPA yang bernama Papan Pintar pada materi system pencernaan manusia dalam kehidupan sehari-hari di kelas V (Krismawati et al., 2023).

Media papan pintar merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran dengan tujuan untuk menarik perhatian siswa serta kemudahan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Empat alasan pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran, yaitu (1) meningkatkan mutu pembelajaran, (2) tuntutan paradigma baru, (3) memenuhi kebutuhan pasar, dan (4) visi pendidikan global. Urgensi penggunaan media pembelajaran juga dapat ditinjau dari pengaruhnya terhadap sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa, pengaruhnya terhadap kemampuan seorang pendidik dalam mengajar, dan pengaruhnya dalam menciptakan suasana pembelajaran tertentu (Yaumi, 2018). Menurut (Kamaladini et al., 2021) menyebutkan bahwa media pembelajaran papan pintar (Painer) adalah salah satu nama media yang diberikan kepada benda dalam pembelajaran.

Papan pintar adalah alat yang efektif untuk menyajikan dan menyampaikan pesan secara visual dengan menampilkan gambar, ikon, atau tulisan di papan pintar yang mudah dilepas. Dengan menggunakan media papan pintar ini dapat mengembangkan keterampilan dan menumbuhkan minat belajar anak. Guru mengajarkan papan pintar ini melalui bermain dan belajar, yang pada dasarnya memainkan dunia belajar anak. Jadi dengan media papan pintar ini anak dapat belajar tentang Organ-organ system pencernaan manusia sambil bermain. Tujuan

dari penelitian ini untuk mengembangkan suatu media pembelajaran IPA yang bernama Papan Pintar pada materi Sistem Pencernaan Manusia dalam kehidupan sehari-hari di kelas V.

Kelebihan media papan pintar yaitu; (1) dapat menarik perhatian siswa, (2) pembuatannya sederhana, dan (3) objek nyata dapat dilihat saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan kekurangannya adalah; (1) mudah rusak, (2) daya rekat kurang, dan (3) ukuran terbatas.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Tambak Sumur diketahui bahwasaya proses pembelajaran dilaksanakan dengan cukup baik dan guru di kelas V sudah kompeten dan sesuai dengan kriteria, hanya saja keterbatasan pada penggunaan strategi dan media pembelajaran. Pada kegiatan observasi penelitian melakukan beberapa pengamatan terhadap berlangsungnya proses pembelajaran kelas V SDN Tambak Sumur dimana dalam proses pembelajaran berlangsung dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok. Tidak hanya itu saja, peneliti melihat bahwasanya dalam proses pembelajaran dilakukan sering tidak menggunakan media pembelajaran, sehingga, menjadikan proses belajar kurang aktif yang disebabkan karena adanya keterbatasan dalam merancang dan mengupdate media pembelajaran yang digunakan.

Dengan demikian disimpulkan bahwa media papan pintar adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dengan kreativitas pendidik yang dapat memberikan pesan tertentu kepada peserta didik

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Seluruh siswa kelas V SDN Tambak Sumur adalah populasi pada penelitian ini, sedangkan sampelnya adalah 11 peserta didik kelas V SDN Tambak Sumur. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Angket dan Tes. Instrumen yang digunakan yaitu Lembar angket dan Lembar tes. Lembar angket instrument untuk mengumpulkan data meliputi angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket respon guru dan angket respon peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner yang menggunakan skala likert yakni memberikan point 1-5, 5 (Sangat Baik), 4 (Baik), 3 (Cukup Baik), 2 (Kurang Baik), 1 (Sangat Kurang Baik) untuk menggambarkan tingkat kelayakan media pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Data yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara di kelas V SDN Tambak Sumur menunjukkan bahwa murid mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan manusia. Selain itu, guru juga menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi tersebut secara efektif. Dalam penyampaian materi sistem pencernaan manusia, media pembelajaran yang digunakan belum memanfaatkan alat peraga yang interaktif dan menarik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa papan pintar. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi sistem pencernaan manusia dengan lebih mudah dan menarik.

Tahapan pengembangan produk dilakukan melalui beberapa langkah yaitu Pengumpulan referensi. Sebelum mengembangkan produk, dilakukan pengumpulan ide-ide menarik yang belum pernah dikembangkan sebelumnya. Tahap kedua yaitu perencanaan desain, Setelah menemukan ide, dilanjutkan dengan merancang desain produk yang akan dikembangkan. Media pembelajaran ini dirancang agar berbeda dari media pembelajaran lainnya dengan menampilkan alat peraga interaktif. Tahap ketiga yaitu pengembangan produk, Pembuatan produk dilakukan dengan memperhatikan alat dan bahan yang dibutuhkan, seperti styrofoam, kertas, kertas origami, Doblek tip, dan spidol warna setelah menyiapkan alat dan

bahan kemudian potong sterooam sesuai ukuran yang diinginkan sebagai dasar papan pintar, setelah itu print gambar organ pencernaan manusia dengan kertas bekas, tempelkan organ pencernaan yang telah dibuat pada posisi sesuai gambar di sterofom, tulis fungsi dari masing-masing organ pencernaan menggunakan bulpoin dan kasih penutup sesuai nama organ, tempel fungsi organ sesuai pada posisi gambar di sterofom, tarik garis atau tanda panah sesuai dengan fungsi organ dan gambarnya sehingga terbentuklah media pembelajaran papan pintar yang dapat digunakan.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pembuatan instrument yang meliputi kisi-kisi instrument, instrument penelitian, dan rubrik penilaian. Kemudia media pembelajaran di validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan dari produk yang sudah dikembangkan. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada table 1. Hasil Validasi Ahli Materi

**Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi**

Aspek Penilain	Rata-rata skor	Klasifikasi
Aspek kesesuaian materi dengan kurikulum	4,1	Sangat baik
Aspek cakupan dan kedalaman materi		
Aspek kejelasan dan keteraturan penyajian		
Aspek Bahasa dan daya Tarik		
Aspek keterimaan dan logika		
Aspek kualitas dan umpan balik		

**Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media**

Aspek Penilain	Rata-rata skor	Klasifikasi
Aspek efektivitas penyampaian informasi	4,3	Sangat baik
Aspek estetika dan daya tarik		
Aspek keteraturan dan kemudahan pemahaman		
Aspek kemudahan penggunaan		
Aspek keamanan		
Aspek daya tahan dan kepraktisan		
Aspek motivasi belajar		

Berdasarkan data di atas, maka media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan manusia dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 4,1 menurut ahli materi dan 4,3 menurut ahli media. Adapun saran yang diberikan adalah perbaikan pada media pembelajaran seperti sebaiknya dilapisi dengan plastik supaya tahan lama.

### Hasil Uji Coba Media

Setelah media pembelajaran papan pintar sistem pencernaan Manusia divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka media tersebut siap diuji coba. Uji coba dilaksanakan di kelas 5 SDN Tambak Sumur dengan melibatkan 11 murid.

Pada saat uji coba, dilakukan evaluasi kepraktisan dan keefektifan media. Uji kepraktisan dilaksanakan dengan menyebarkan angket respons siswa dan guru, serta melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran. Sementara itu, uji keefektifan dilakukan menggunakan soal pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Hasil kepraktisan media pembelajaran papan pintar sistem pencernaan manusia pada uji coba dapat dilihat pada tabel 3.

### Hasil Uji Kepraktisan

**Tabel 3. Hasil Uji Kepraktisan**

Presentase	Kriteria
85%	Sangat Praktis

Berdasarkan table diatas maka dapat dikatan media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan manusia sangat praktis digunakan dalam pembelajaran IPA.

Selanjutnya media pembelajaran papan pintar ini juga diuji keefektifannya dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* kepada siswa. Hasil keefektifan media pembelajaran papan pintar dapat dilihat pada table 5. Hasil Uji Keefektifan.

**Tabel 4. Hasil Uji Keefektifan**

Presentase	Kriteria
92,2%	Berkembang Sesuai Harapan

Berdasarkan table diatas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan manusia efektif digunakan oleh siswa dalam pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia.

### Revisi Media

Berdasarkan uji coba yang telah dilaksanakan dengan hasil sangat praktis dan efektif. Namun dalam pembuatan media pembelajaran papan pintar terdapat kesalahan yaitu tanda panah antara fungsi organ dan gambar organ seharusnya lebih jelas supaya yang melihat tidak kebingungan dan bahan-bahan yang digunakan kurang tahan lama mudah rusak apalagi terkena air sehingga perlu direvisi.

Berdasarkan data yang diperoleh di atas media pembelajaran papan pintar dikategorikan baik, praktis, dan efektif. Sehingga media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan manusia layak untuk digunakan. Tanggapan dari respon siswa yaitu mudah digunakan dan siswa tertarik untuk mencoba memperagakan sehingga siswa mudah memahami materi serta pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

### Pembahasan

Setelah menggunakan media pembelajaran papan pintar sistem pencernaan manusia dalam pembelajaran IPA, siswa menjadi lebih mudah memahami materi tentang organ dan proses pencernaan manusia. Mereka mampu menjelaskan fungsi dan urutan sistem pencernaan dengan lebih jelas serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Penggunaan media pembelajaran ini tidak hanya memberikan pemahaman baru kepada siswa, tetapi juga memperkenalkan metode inovatif kepada guru dalam menyampaikan materi. Dengan menggunakan media pembelajaran papan pintar, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa tidak hanya bergantung pada buku teks, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih visual dan kontekstual.

Selain memudahkan pemahaman materi, media pembelajaran ini juga mengajarkan siswa mengenai kreativitas dalam menggunakan bahan sederhana seperti styrofoam dan kertas origami untuk menciptakan alat bantu belajar yang bermanfaat. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menghasilkan media pembelajaran yang menarik.

Penggunaan media pembelajaran ini juga dapat mengurangi ketergantungan pada alat peraga komersial yang mahal, sekaligus memberikan edukasi tentang efisiensi dan pemanfaatan sumber daya yang ada. Dengan demikian, media pembelajaran papan pintar sistem pencernaan manusia mampu meningkatkan pemahaman konsep, melatih kreativitas, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

## **PENUTUP**

Media pembelajaran papan pintar pada materi sistem pencernaan manusia dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan tahapan penelitian *Research and Development* (RnD) dengan model ADDIE, Tahap (1) Analisis. Tahap ini terdiri dari analisis materi pembelajaran tentang sistem pencernaan manusia, dan analisis media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi, Tahap (2) Desain. Tahap ini meliputi pengumpulan referensi terkait sistem pencernaan manusia, perencanaan desain papan pintar, dan penentuan bahan seperti styrofoam dan kertas origami sebagai media utama, Tahap (3) Pengembangan. Tahap ini mencakup pengembangan produk berupa pembuatan papan pintar, penyusunan instrumen evaluasi, validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta revisi berdasarkan saran dan masukan, Tahap (4) Implementasi. Tahap ini dilakukan melalui uji coba dengan melibatkan sejumlah murid kelas 5 SDN Tambak Sumur. Dalam implementasi ini, dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran dan pemberian soal pretest dan posttest untuk mengukur efektivitas media, Tahap (5) Evaluasi. Tahap evaluasi berdasarkan data analisis dari hasil validasi ahli, respons siswa dan guru, serta hasil pretest dan posttest. Data ini digunakan untuk menentukan kelayakan dan perbaikan media pembelajaran papan pintar.

Berdasarkan tahapan yang telah dilalui, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan pintar sistem pencernaan manusia sangat layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V. Media ini tidak hanya membantu murid memahami materi secara visual dan interaktif, tetapi juga mendukung pengembangan kreativitas dan minat belajar mereka.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ariani, T., & Agustini, D. (2018). Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT): Dampak terhadap Hasil Belajar Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 65–77.
- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan media pembelajaran Powerpoint interaktif pada mata pelajaran IPA siswa kelas VI SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan*

*Pendidikan*, 5(1), 76–83.

Kamaladini, K., Abd Gani, A., & Sari, N. (2021). Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Paedagoria*, 1, 93–100.

Krismawati, A., Maula, L. H., & Prayogo, M. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Papan Pintar pada Materi Peran Fungi dalam Kehidupan Sehari-Hari di Kelas IV SD. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(2), 219–227.

Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 64–72.

Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media. <https://books.google.co.id/books?id=2uZeDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id>