



Pengembangan *Pop up* Papan Magnet Sistem Pencernaan Manusia untuk Menunjang Pembelajaran IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Nila Kurnia^{1*}, Erwin Putera Permana², Rian Damariswara³

nila.kurnia.351@gmail.com^{1*}, erwinp@unpkediri.ac.id², riandamar08@unpkediri.ac.id³

^{1,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Profesi Guru

^{1,2,3}Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstract : The purpose of this study was to determine the validity, and practicality of magnetic board *pop up* media for the human digestive system. This research is a development research that uses the ADDIE model. Data collection instruments in this study were observation, interviews, and questionnaires. The data analysis technique used is quantitative data analysis techniques in the form of scores on questionnaires. The results of this study were that the human digestive system magnetic board *pop up* media was stated to be very valid with a percentage of 82% of media validation and 98% of material validation. The magnetic board *pop up* media for the human digestive system was stated to be very practical with the results of the teacher's response questionnaire reaching 94% in the limited trial and 84% in the wide trial. Student response questionnaires reached 98% in limited trials and 97% in large trials.

Keywords : Learning media, Pop-ups, Magnetic boards, Science learning, The human digestive system.

Abstrak : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif berupa skor pada angket. Hasil dari penelitian ini adalah media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat valid dengan persentase 82% dari validasi media dan 98% dari validasi materi. Media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat praktis dengan hasil angket respon guru mencapai persentase 94% pada uji coba terbatas dan 84% pada uji coba luas. Angket respon siswa mencapai persentase 98% pada uji coba terbatas dan 97% pada uji coba luas.

Kata Kunci : Media pembelajaran, *Pop up*, Papan magnet, Pembelajaran IPA, Sistem pencernaan manusia.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan interaksi antar guru dan siswa. Menurut Robbayani (2016) pembelajaran adalah suatu kegiatan komunikasi yang terjadi antara tiga pihak meliputi siswa, guru dan bahan pembelajaran. Pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan kemampuan

siswa yang mencakup tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, kompetensi yang telah ditetapkan nantinya siswa diharapkan mampu mencapainya. Setiap mata pelajaran memiliki cakupan materi yang tersusun sistematis dan memiliki tingkat kesulitan tersendiri (Hairun, 2020). Salah satu mata pelajaran yang memiliki cakupan yang padat dan memerlukan banyak penjelasan adalah pembelajaran IPA.

Pada dasarnya pembelajaran IPA lingkup pembahasannya sangat luas sehingga setiap satu materi pembelajaran memerlukan pembahasan yang cukup panjang. Suatu pembelajaran yang memiliki pembahasan yang panjang secara tidak langsung dapat menjadikan pembelajaran menjadi membosankan (Wardani et al., 2022). Pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila dapat memberikan kesan dan pengalaman baru pada siswa, mampu membentuk kompetensi peserta didik dan terarah sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Mulyasa, 2019). Menurut hasil observasi di SDN Satak 2 pada kelas V dan di SDN Tiron 4 pada kelas V, pembelajaran IPA yang terintegrasi dalam pembelajaran tematik sulit dikondisikan. Hal ini terjadi karena guru hanya menjelaskan materi di papan tulis tanpa media pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat terbatas.

Paparan masalah dari pembelajaran IPA di SDN Satak 2 dan SDN Tiron 4 solusinya yaitu menciptakan media yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran. Menurut Yudhi (2013) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu mengirimkan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terstruktur sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan efisien. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media yang menggabungkan *pop up* dan papan magnet. Menurut Dzuanda dalam (Sholeh, 2019) *pop up book* merupakan sebuah buku yang bisa bergerak dengan unsur 2 atau 3 dimensi serta menyajikan dengan tampilan yang bergerak saat dibuka sehingga memberikan kesan menarik. Sedangkan papan magnet adalah papan yang dilapisi logam agar bisa ditempel dengan benda magnetik (Hayati et al., 2019). Kelebihan dari media *pop up* ini adalah memiliki tampilan yang menarik karena berbentuk tiga dimensi (Umam et al., 2019). Hal ini sependapat dengan Atikasari & Desstya (2022) yang menyatakan *pop up* mempunyai visualisasi yang unik dan menarik sehingga mampu menarik perhatian siswa pada proses pembelajaran. Kelebihan dari papan magnet yaitu mampu membantu guru dalam menjelaskan materi yang memaparkan proses seperti proses sistem pencernaan (Hayati et al., 2019). Dengan media yang lengkap dan

menggabungkan beberapa konsep media maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan memiliki semangat belajar.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Masturah et al., 2018) dengan judul penelitian yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil *review* ahli mata pelajaran 95,8%, *review* ahli desain pembelajaran 88%, *review* ahli media pembelajaran 98,5%, uji coba perorangan 92%, uji coba kelompok kecil 91,67%, dan uji coba lapangan 90,08%. Peneliti kedua meneliti pengembangan media papan magnet adalah Sejati (2018) dengan judul penelitian yaitu Pengembangan Media Papan Magnet Keragaman Suku Bangsa dan Budaya di Indonesia dengan Model Pembelajaran *Course Review Horray* pada Mata Pelajaran IPS untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil analisis dari ahli media 87%, hasil analisis dari ahli materi 80%, hasil analisis dari angket tanggapan siswa 90%. Dengan beberapa penelitian yang relevan dan didukung teori yang juga relevan, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul Pengembangan *Pop up* Papan Magnet Sistem Pencernaan Manusia untuk Menunjang Pembelajaran IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, dan kepraktisan media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia untuk menunjang pembelajaran IPA siswa kelas V sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Pengembangan media pembelajaran *pop up* papan magnet dengan materi sistem pencernaan manusia menggunakan prosedur pengembangan ADDIE. Menurut Robert Maribe Branch dalam (Rahmawati et al., 2021) pada pelaksanaannya desain ADDIE memiliki beberapa macam adaptasi, namun secara umum memiliki 5 tahapan. Tahapan tersebut meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Uji coba terbatas dilaksanakan di SDN Tiron 4 dan uji coba luas dilaksanakan di SDN Satak 2. Subyek penelitian di SDN Tiron 4 pada kelas V yaitu 10 siswa yang terdiri dari 6 siswa perempuan dan 4 siswa laki laki. Subyek penelitian di SDN Satak 2 pada kelas V yaitu 20 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki laki dan 10 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif berupa skor pada angket.

Data kevalidan media pembelajaran diperoleh melalui angket validasi media dan validasi materi. Menurut Riduwan dalam (Rockyane & Sukartiningsih, 2018) untuk mengukur kriteria kevalidan dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Kriteria validasi yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media *Pop up* Papan Magnet

No.	Kriteria Pencapaian Nilai (Kevalidan)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	81% - 100%	Sangat valid	Tidak perlu revisi
2.	61% - 80%	Valid	Revisi kecil
3.	41% - 60%	Kurang valid	Revisi sedang
4.	21% - 40%	Tidak valid	Revisi besar
5.	0% - 20%	Sangat tidak valid	Tidak dapat digunakan

Data kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari angket respon guru dan respon siswa. Menurut Akbar dalam (Irawan & Hakim, 2021) untuk mengukur kriteria kepraktisan dari angket uji coba kepraktisan oleh guru dapat menggunakan rumus sebagai berikut,

$$\text{Persentase audiensi/ pengguna} = \frac{\text{Total skor empiric yang dicapai}}{\text{Total skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media *Pop up* Papan Magnet

No.	Kriteria Pencapaian Nilai (Kepraktisan)	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
1.	81,00% - 100%	Sangat praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
2.	61,00% - 80,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
3.	41,00% - 60,00%	Cukup praktis	Disarankan untuk tidak digunakan
4.	21,00% - 40,00%	Tidak praktis	Tidak dapat digunakan
5.	00,00% - 20,00%	Sangat tidak praktis	Tidak dapat digunakan

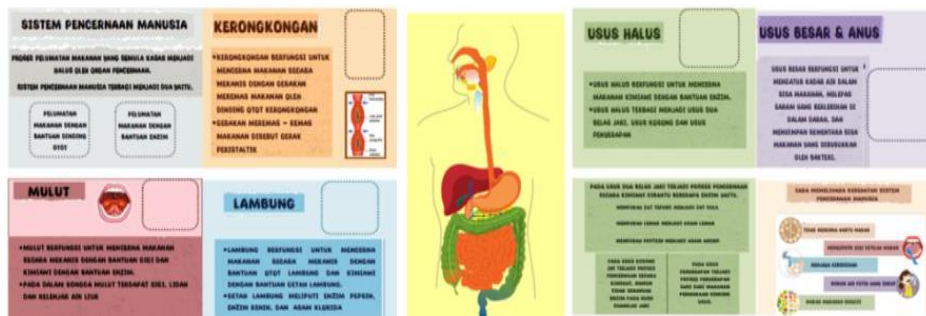
HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi pendahuluan pada pengembangan media ini adalah analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kinerja dan analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi di SDN Satak 2 dan SDN Tiron 4. Hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Satak 2 yaitu pembelajaran di sekolah tersebut masih berbasis *teacher center* atau guru banyak mendominasi pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan suasana di kelas kurang kondusif. Hasil observasi di SDN Tiron 4 yaitu pembelajaran pada sekolah guru dala menjelaskan materi hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa bosan hanya mendengarkan guru

ceramah sehingga siswa lebih suka mengobrol dengan teman dan suasana kelas menjadi kurang kondusif.

Berdasarkan permasalahan di atas dapat dilakukan analisis kebutuhan yang didasarkan pada observasi dan wawancara pada guru kelas. Permasalahan di SDN Satak 2 tersebut dibutuhkan solusi berupa media pembelajaran yang digunakan secara klasikal, media yang memiliki keragaman warna, media bisa digunakan oleh siswa dan media pembelajaran tidak berbasis teknologi. Permasalahan di SDN Tiron 4 dibutuhkan solusi yaitu media yang bisa digunakan dengan berbagai metode pembelajaran, media memiliki penjelasan yang lengkap sehingga memudahkan pemahaman siswa, memiliki daya tarik atau kemenarikan media pembelajaran, dan media yang sesuai dengan fasilitas sekolah yang memiliki kendala dalam penerapan media berbasis teknologi.

Media yang dikembangkan adalah media *pop up* papan magnet. Media *pop up* papan magnet merupakan dua media pembelajaran yang digabungkan menjadi satu untuk memaksimalkan fungsi dari media pembelajaran. Media ini terbuat dari papan yang dilapisi seng dan dilapisi lagi dengan kertas artpaper yang berisi materi pembelajaran dan juga menerapkan prinsip *pop up* pada setiap penjelasan organ dari sistem pencernaan. Desain dari media *pop up* papan magnet bisa dilihat pada gambar berikut,



Gambar 1. Desain Media *Pop up* Papan Magnet Sistem Pencernaan Manusia

Data kevalidan diperoleh dari angket validasi media dan angket validasi materi. Hasil dari perhitungan dan analisis yang dilakukan terhadap skor hasil angket validasi media dan validasi materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Skor hasil angket validasi media dan validasi materi

No.	Ahli	Jumlah skor	Skor Maksimal	Persentase	Keterangan
1.	Ahli Media	41	50	82 %	Sangat valid
2.	Ahli Materi	54	55	98%	Sangat valid

Berdasarkan data di atas bahwa media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat valid baik dari validasi media maupun validasi materi.

Data kepraktisan diperoleh dari angket respon guru dan respon siswa. Hasil dari perhitungan dan analisis yang dilakukan terhadap skor hasil angket respon guru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Skor hasil angket respon guru

No.	Uji coba	Skor	Skor Total	Persentase	Keterangan
1.	Uji coba terbatas	47	50	94%	Sangat Praktis
2.	Uji coba luas	42	50	84%	Sangat Praktis

Berdasarkan data di atas bahwa media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat praktis dari hasil angket respon guru baik pada uji coba terbatas maupun uji coba luas. Hasil dari perhitungan dan analisis yang dilakukan terhadap skor hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Skor hasil angket respon siswa

No.	Uji coba	Skor	Skor Total	Persentase	Keterangan
1.	Uji coba terbatas	98	100	94%	Sangat Praktis
2.	Uji coba luas	97	100	84%	Sangat Praktis

Skor yang diperoleh merupakan akumulasi dari skor keseluruhan siswa kemudian dibagi dengan skor maksimal yang telah diakumulasi juga. Berdasarkan data di atas bahwa media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat praktis dari hasil angket respon siswa baik pada uji coba terbatas maupun uji coba luas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat valid dan media *pop up* papan magnet sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat praktis.

DAFTAR RUJUKAN

- Atikasari, Y., & Desstya, A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Literasi Sains Materi Sistem Pencernaan Manusia bagi Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6638–6645.
<https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I4.3336>
- Hairun, Y. (2020). *Evaluasi dan Penilaian dalam Pembelajaran*. Deepublish.
- Hayati, N., Kusdiana, A., & Respati, R. (2019). Media Papan Magnet untuk Pembelajaran Ritmis Siswa Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru*

- Sekolah Dasar*, 6(1), 68–76. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v6i1.12797>
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 91–100. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2934>
- Masturah, E. D., Putu, L., Mahadewi, P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Edutech*, 6. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294>
- Mulyasa. (2019). *Implementasi Kurikulum 2013 Revisi*. Bumi Aksara.
- Rahmawati, M. C., Samino, F. A., Agustian, M., Revaria, N. R., & Ernestya, T. G. (2021). Pengembangan Buku Siswa Membaca Menulis Permulaan Berbasis Budaya Dengan Menggunakan Prosedur ADDIE Untuk Kelas 1 SD. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2), 133–143. <https://doi.org/10.33369/PGSD.14.2.133-143>
- Robbayani, A. (2016). Pengembangan Media Diorama Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Perairan Laut Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Iis Di Man Tempursari Ngawi Tahun Ajaran 2015 / 2016. *Jurnal Swara Bhumi*, 1(2), 1–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/swara-bhumi/article/view/15215>
- Rockyane, I. S., & Sukartiningsih, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash dalam Pembelajaran Menulis Cerita Siswa Kelas IV SD. *JPGSD*, 06(05), 767–776. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23736>
- Sejati, I. S. B. (2018). Pengembangan Media Papan Magnet Keragaman Suku Bangsa dan Budaya di Indonesia dengan Model Pembelajaran Course Review Horray pada Mata Pelajaran IPS untuk Siswa kelas V Sekolah Dasar. *SENDIKA (Seminar Nasional Pendidikan)*, 301–306. <http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/sendika2018/send18/paper/view/2730>
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138–150. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6979>
- Umam, N. K., Bakhtiar, A. M., & Iskandar, H. (2019). Pengembangan Pop Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 1–11. <http://dx.doi.org/10.30742/tpd.v1i02.857>

Wardani, P. M. A., Permana, E. P., & Wenda, D. D. N. (2022). Pengembangan Media Game Scratch Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Alat Pernapasan pada Hewan.

EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi, 9(1).

<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i1.375>

Yudhi, M. (2013). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. REFERENSI (GP Press Group).