

Flipbook Digital – Gejala Kemagnetan Dalam Kehidupan Sehari-hari [Digital Flipbook – Magnetic Phenomena in Everyday Life]

Astri Cahyaningrum¹⁾, Fitria Wulandari, M.Pd²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: fitriawulandari1@umsida.ac.id

Abstract. *Learning Natural Sciences (IPA) plays an important role in developing the ability to understand basic natural concepts and scientific thinking among elementary school students. In the 21st-century education era, the integration of digital technology in learning becomes essential to enhance student engagement and motivation. One effective innovative learning media is the use of digital flipbooks, which combine text, images, animations, and videos in an interactive and easily accessible format. This article examines the creation of digital flipbook learning media on the topic of magnetic phenomena for 4th-grade elementary students. The flipbook is designed in accordance with learning outcomes that emphasize understanding magnetic phenomena in everyday life. This media is expected to help students understand the concept of magnets, from magnetic and non-magnetic objects, identification of magnetic phenomena, to the influence of distance and barriers on magnetic force. With attractive visual displays and educational video features, this digital flipbook becomes an enjoyable learning strategy that suits the characteristics of 21st-century students.*

Keywords - digital flipbook, educational technology, elementary students, interactive media, science learning

Abstrak. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai peran penting dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dasar alam dan berpikir ilmiah pada siswa di sekolah dasar. Di era pendidikan abad ke-21, integrasi teknologi digital dalam pembelajaran menjadi sangat esensial untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Salah satu inovasi media pembelajaran yang efektif adalah penggunaan flipbook digital, yang menggabungkan teks, gambar, animasi, dan video dalam format interaktif dan mudah diakses. Artikel ini mengkaji pembuatan media pembelajaran flipbook digital pada materi gejala kemagnetan untuk siswa kelas 4 SD/MI. Flipbook ini dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran yang menekankan pemahaman gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari. Media ini diharapkan mampu memudahkan siswa memahami konsep magnet, mulai dari benda magnetik dan nonmagnetik, identifikasi gejala kemagnetan, hingga pengaruh jarak dan bahan penghalang terhadap gaya magnet. Dengan tampilan visual yang atraktif dan fitur video pembelajaran, flipbook digital ini menjadi strategi pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai karakteristik siswa abad ke-21.*

Kata Kunci - flipbook digital, gejala kemagnetan, media interaktif, siswa sekolah dasar, teknologi pendidikan

I. DESKRIPSI PRODUK

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran dasar pengetahuan dan keterampilan penting yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah dan pemahaman konsep-konsep dasar alam pada siswa sekolah dasar [1]. Pembelajaran IPA dilakukan dengan mendorong siswa untuk memahami berbagai fenomena alam melalui pengamatan (observasi), percobaan (eksperimen) serta menjelajahi (eksplorasi) secara langsung, sehingga siswa dapat mengenali konsep-konsep dasar alam yang penting seperti energi, gaya, dan perubahan wujud benda secara logis dan sistematis [2]. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, aspek penting pada pembelajaran IPA ialah penggunaan teknologi digital, dimana pendidikan di era abad ke-21 proses belajar mengajar banyak menuntut adaptasi terhadap perkembangan teknologi supaya tetap relevan dan bermakna [3]. Penggabungan teknologi digital dengan proses belajar mengajar seperti melalui media digital diyakini mampu untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar [4]. Oleh karena itu, pada pembelajaran IPA integrasi keduanya menjadi penting karena sejak jenjang sekolah dasar IPA berperan dalam menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir ilmiah dan berpikir kritis [5].

Integrasi antara teknologi digital dalam pembelajaran IPA sangat penting dilakukan guna menyiapkan siswa dalam menghadapi tantangan dunia modern serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif terutama di sekolah dasar [6]. Proses pembelajaran IPA memerlukan inovasi dalam penyampaian materi sehingga siswa akan tertarik dan berminat pada pembelajaran IPA [7]. Implementasi teknologi digital pada pembelajaran IPA tidak hanya mempermudah penyampaian materi tetapi juga dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan lebih interaktif bagi siswa [8]. Penggunaan media digital memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih visual dan dinamis sehingga dapat meningkatkan daya ingat serta pemahaman konsep-konsep ilmiah [7]. Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar yaitu

media *flipbook* digital [9]. *Flipbook* digital adalah buku interaktif yang memuat gabungan antara teks, gambar, animasi, serta video dalam format yang menarik dan mudah diakses kapan dan dimana saja [10].

Banyak penelitian yang membuktikan bahwa *flipbook* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui tampilan visual yang menarik (atraktif) dan kemudahan navigasi materi [11]. *Flipbook* merupakan buku yang berbentuk file digital, dimana pembacanya dapat membuka lembaran halaman *flipbook* seperti membaca buku atau majalah pada umumnya [12]. Salah satu materi pada pembelajaran IPA yang cocok untuk dikembangkan melalui media *flipbook* adalah materi gejala kemagnetan yang ada pada kelas 4. Hal ini dikarenakan sifat-sifat magnet membutuhkan visualisasi interaktif untuk memudahkan pemahaman gaya tarik dan gaya tolak serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari [13]. Dengan demikian, pembuatan media pembelajaran berupa *flipbook* digital untuk materi gejala kemagnetan di kelas 4 SD menjadi langkah strategis guna mendukung pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristi siswa abad ke-21 [14].

Pembuatan karya dengan judul “*Flipbook* Digital – Gejala Kemagnetan Dalam Kehidupan Sehari-hari Untuk Kelas 4 SD/MI” ini dilakukan guna membantu para siswa agar dapat lebih memahami materi tentang gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari. *Flipbook* digital pembelajaran IPA ini menjabarkan tentang materi gejala kemagnetan untuk siswa kelas 4 sekolah dasar yang sesuai dengan CP (Capaian Pembelajaran) nomor 032/2024 pada Fase B, yaitu: “Peserta didik memahami gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari” [15]. Selain itu, tujuan pembelajarannya berfokus pada ranah kognitif siswa yaitu:

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan contoh benda magnetik dan nonmagnetik serta hubungan gejala magnet dan sifat-sifat magnet.
- 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Peserta didik dapat melaksanakan percobaan sederhana untuk menunjukkan gaya tarik magnet terhadap berbagai benda.
- 4) Peserta didik dapat menguraikan pengaruh jarak dan bahan penghalang terhadap kekuatan gaya magnet.

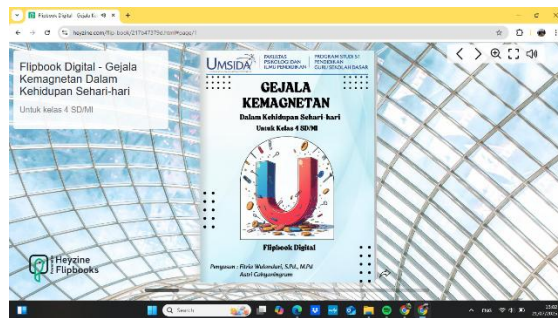
Dengan adanya *flipbook* digital ini, diharapkan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep tentang gejala kemagnetan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan tampilan materi yang lebih menarik secara visual dan dengan adanya video pembelajaran yang dapat diakses secara langsung didalamnya.

II. ISI PRODUK

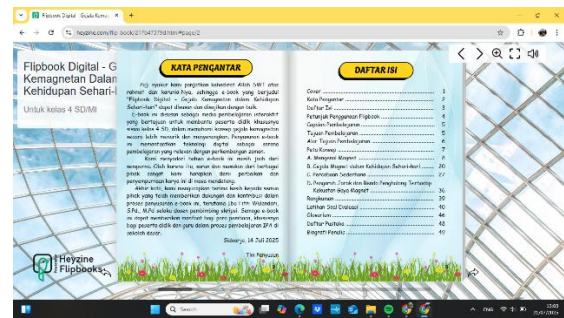
Karya/produk yang berjudul *Flipbook* Digital – Gejala Kemagnetan Dalam Sehari-hari Untuk kelas 4 SD/MI ini dirancang menggunakan aplikasi digital yaitu Canva dan Heyzine. Aplikasi canva digunakan untuk membuat rancangan dasar seperti keseluruhan tampilan visual serta penulisan teks pada halaman yang ada. Aplikasi Heyzine digunakan untuk hasil final produk, dimana file rancangan awal pada Canva diunggah ke Heyzine agar tampilannya menjadi lebih menarik, yang membuat tampilan pada *flipbook* ini akan menampilkan efek visual dan efek suara membalik lembar halaman demi halaman seperti membaca buku atau majalah pada umumnya. Selain itu, animasi gambar bergerak dan tautan langsung video yang mengarah ke youtube pada *flipbook* digital ini juga diedit langsung menggunakan aplikasi Heyzine. Sumber gambar yang digunakan pada *flipbook* ini kebanyakan berasal dari google, pinterest, serta aplikasi *AI* pembuat gambar.

Flipbook digital ini memiliki total 50 lembar halaman. Susunan *flipbook* digital ini termasuk sampul depan dan belakang (cover), kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan *flipbook*, materi interaktif dan kegiatan percobaan, rangkuman, latihan soal evaluasi, glosarium, daftar pustaka serta biografi penulis. Berikut susunan *Flipbook* Digital – Gejala Kemagnetan Dalam Kehidupan Sehari-hari.

Halaman pertama yaitu cover depan yang memperlihatkan gambar magnet dan dikelilingi oleh benda-benda yang bisa ditarik oleh magnet. Judul atau *title* diletakkan diatas gambar ini yang merupakan penggambaran secara eksplisit mengenai isi materi. Dibagian cover depan juga tertera logo Universitas tempat penulis menempuh pendidikan serta nama penyusun *flipbook* digital ini. **Halaman 2** berisi kata pengantar, dimana penulis menulis beberapa kata ungkapan terimakasih serta harapan penulis mengenai *flipbook* digital ini. **Halaman 3** yaitu daftar isi, yang berisi cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan *flipbook*, capaian dan tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, peta konsep, materi mengenal magnet, gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, percobaan sederhana, pengaruh jarak dan bahan penghalang terhadap kekuatan magnet, rangkuman, latihan soal, glosarium, daftar pustaka serta biografi penulis.

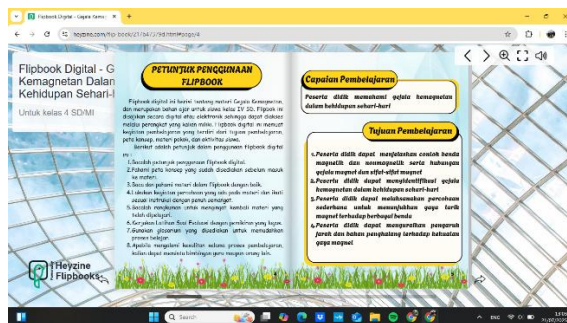


Gambar 1. Cover depan
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 2. Halaman 2 & 3
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

Halaman 4 yaitu petunjuk penggunaan flipbook, dimana penulis menjelaskan tentang bagaimana cara menggunakan flipbook digital ini. **Halaman 5** yaitu berisi tentang capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran mengenai materi yang ingin dicapai oleh penulis melalui flipbook digital ini. **Halaman 6** yaitu alur tujuan pembelajaran, yang merupakan turunan dari tujuan pembelajaran itu sendiri. **Halaman 7** yaitu peta konsep, yang berupa peta pemikiran mengenai gejala kemagnetan dengan 4 materi pokok yang sesuai dan sudah tertera seperti pada daftar isi.



Gambar 3. Halaman 4 & 5
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 4. Halaman 6 & 7
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

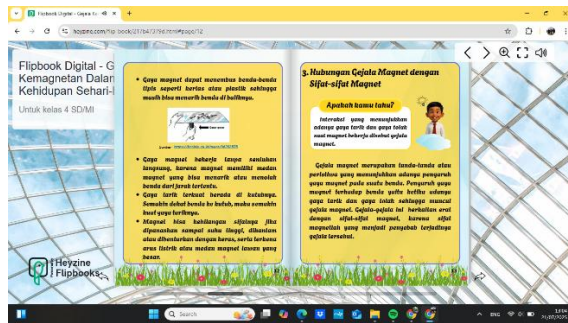
Halaman 8 sampai **halaman 10** berisi tentang materi mengenal magnet serta benda magnetis dan benda nonmagnetis. **Halaman 10** sampai **halaman 12** berisi tentang materi sifat-sifat magnet. **Halaman 13** sampai **halaman 15** berisi tentang hubungan gejala kemagnetan dengan sifat-sifat magnet. **Halaman 15** sampai **halaman 18** berisi tentang materi jenis-jenis magnet. **Halaman 19** berisi tentang aktivitas siswa "Ayo Bernyanyi", dimana siswa nanti diajak untuk bernyanyi lagu sifat-sifat magnet dengan video yang bisa diputar langsung pada halaman tersebut.



Gambar 5. Halaman 8 & 9
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 6. Halaman 10 & 11
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



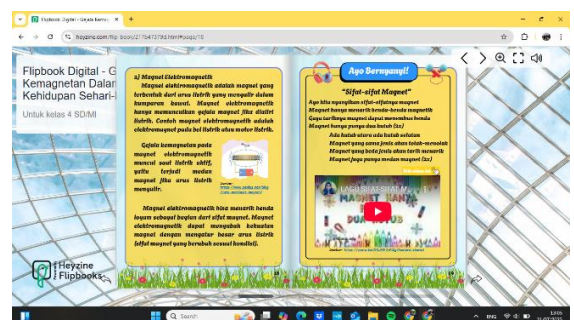
Gambar 7. Halaman 12 & 13
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 8. Halaman 14 & 15
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 9. Halaman 16 & 17
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

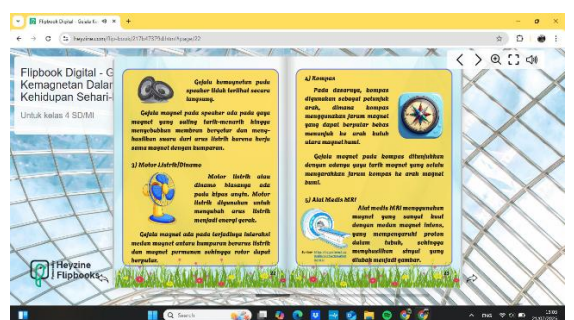


Gambar 10. Halaman 18 & 19
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

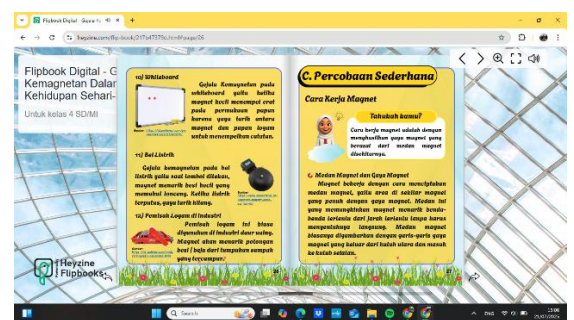
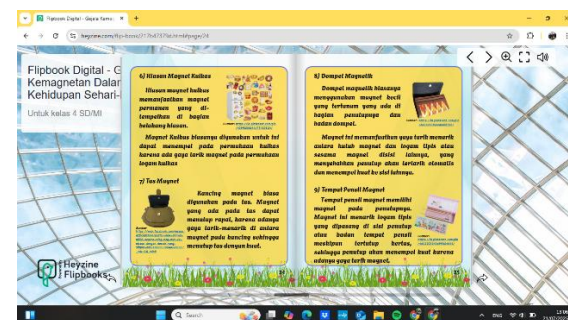
Halaman 20 – 26 berisi tentang materi gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari berupa contoh gejala kemagnetannya dengan disertai beberapa gambar. **Halaman 27 – 28** berisi tentang materi percobaan sederhana, dengan penjelasan cara kerja magnet serta mempunyai gambar bergerak mengenai medan magnet. **Halaman 29 – 30** berisi tentang aktivitas “Experiment Time” dimana siswa diajak melakukan aktivitas percobaan 1. **Halaman 31** berisi tentang kegiatan siswa “Ayo Mengamati” dimana siswa diajak untuk menonton video setelah melakukan percobaan agar lebih memahami reaksi gejala magnet. **Halaman 32 – 35** juga berisi tentang kegiatan “Experiment Time”, dimana siswa diajak melakukan aktivitas percobaan 2 : menyusun jejak magnet, dan percobaan 3 : membuat magnet buatan.



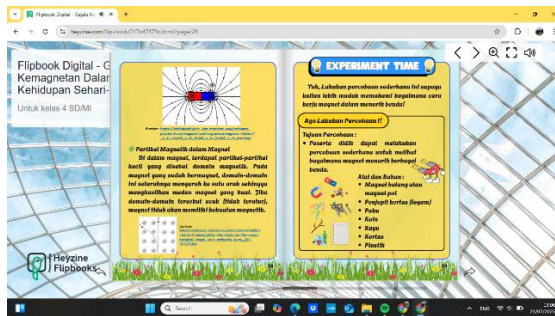
Gambar 11. Halaman 20 & 21
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



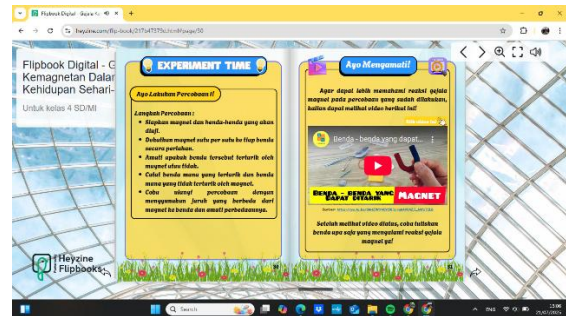
Gambar 12. Halaman 22 & 23
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



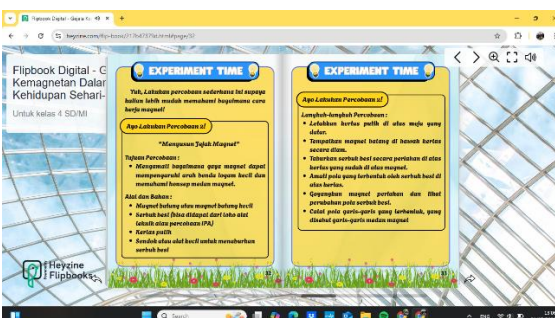
Gambar 13. Halaman 24 & 25
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



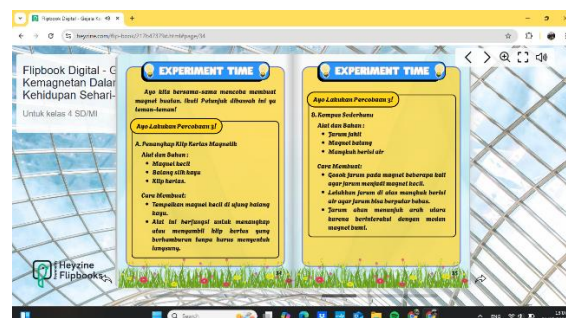
Gambar 14. Halaman 26 & 27
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



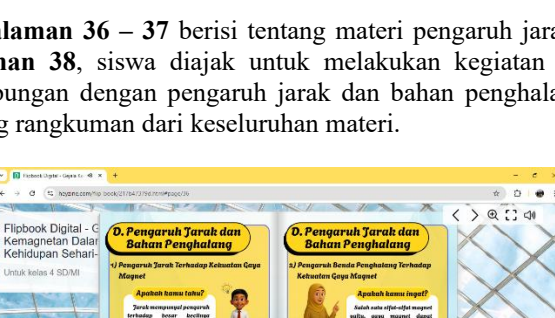
Gambar 15. Halaman 28 & 29
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



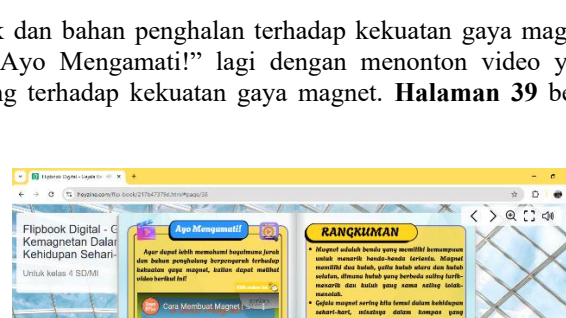
Gambar 16. Halaman 30 & 31
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 17. Halaman 32 & 33
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 18. Halaman 34 & 35
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Halaman 36 – 37 berisi tentang materi pengaruh jarak dan bahan penghalang terhadap kekuatan gaya magnet. **Halaman 38**, siswa diajak untuk melakukan kegiatan “Ayo Mengamati!” lagi dengan menonton video yang berhubungan dengan pengaruh jarak dan bahan penghalang terhadap kekuatan gaya magnet. **Halaman 39** berisi tentang rangkuman dari keseluruhan materi.

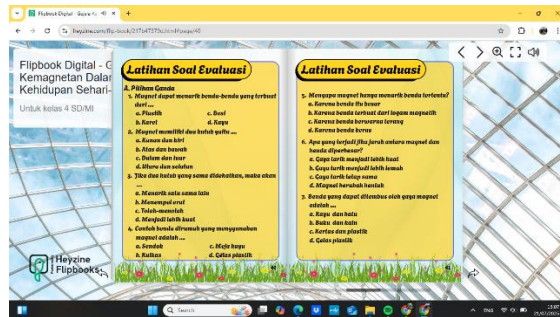


Gambar 19. Halaman 36 & 37
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

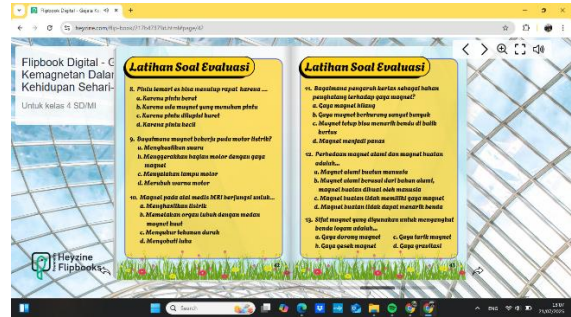


Gambar 20. Halaman 38 & 39
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

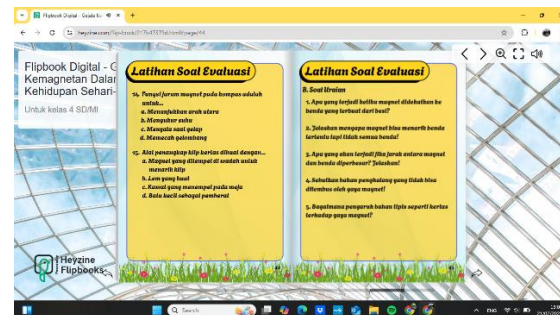
Halaman 40 – 44 berisi tentang latihan soal evaluasi pilihan ganda, dan **halaman 45** berisi tentang latihan soal evaluasi berupa uraian. **Halaman 46 – 47** berisi tentang glosarium, yaitu kumpulan daftar kata atau istilah penting beserta definisinya (pengertian) yang tersusun secara alfabet untuk memudahkan siswa memahami materi. **Halaman 48** berisi tentang daftar pustaka dimana sumber materi yang ada pada flipbook digital ini didapat. **Halaman 49** yaitu halaman biografi penulis, dan **halaman 50** adalah cover belakang.



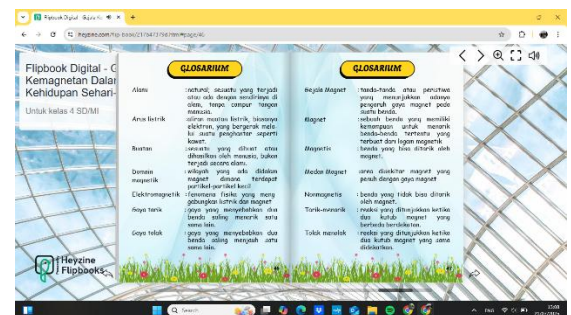
Gambar 21. Halaman 40 & 41
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 22. Halaman 42 & 43
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



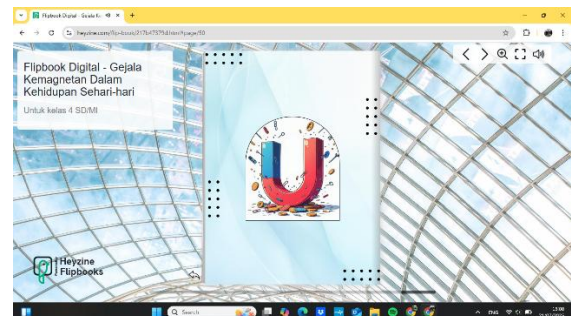
Gambar 23. Halaman 44 & 45
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 24. Halaman 46 & 47
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 25. Halaman 48 & 49
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)



Gambar 26. Halaman 50
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

Berikut ini cara menggunakan media pembelajaran “*Flipbook* Digital – Gejala Kemagnetan Dalam Kehidupan Sehari-hari” yang dapat diakses oleh guru, siswa maupun umum :

1. Siapkan salah satu perangkat elektronik baik laptop, komputer, tablet atau smartphone yang akan digunakan untuk mengakses media pembelajaran *flipbook* digital.
2. Pastikan koneksi internet memadai sehingga dapat mengakses *link* atau tautan.
3. Buka browser pilihan seperti Google Chrome, Firefox, Safari, dan lain-lain.
4. Ketik atau salin *link* berikut di kolom alamat browser yang dipilih, lalu tekan Enter:
<https://heyzine.com/flip-book/2/17b47379d.html>
5. Tunggu sebentar, dan *flipbook* akan muncul sebagai buku digital dengan halaman yang dapat dibalik interaktif.
6. Gunakan tombol panah kanan atau kiri pada layar atau klik sisi halaman untuk membalik lembar halaman secara maju atau mundur (manual).
7. Bacalah petunjuk penggunaan flipbook agar lebih mudah menggunakan media ini untuk belajar.
8. Klik teks atau nomor halaman pada daftar isi atau peta konsep untuk langsung masuk ke halaman yang dipilih dan ingin dituju secara langsung.
9. Klik langsung pada elemen multimedia seperti video atau *hyperlink* yang tersedia di halaman tersebut untuk memperkaya pemahaman materi.
10. Jika ada teks/gambar yang tidak kelihatan dengan jelas, klik ikon zoom in/out untuk memperbesar teks atau gambar agar lebih mudah dibaca.

11. Klik tombol unduh untuk menyimpan flipbook agar dapat dibaca secara offline.
12. Klik tombol share untuk membagikan media pembelajaran ini kepada teman ataupun kelompok belajar lainnya.

III. SIMPULAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah dan pemahaman konsep dasar alam pada siswa. Integrasi teknologi digital, khususnya melalui media pembelajaran flipbook digital, menjadi inovasi strategis yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Flipbook digital yang interaktif dan kaya fitur seperti animasi, video, dan navigasi yang mudah, sangat cocok digunakan untuk materi gejala kemagnetan di kelas 4 SD. Melalui media ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep magnetik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari secara menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa abad ke-21. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital seperti flipbook menjadi langkah penting dalam menunjang pembelajaran IPA yang efektif dan bermakna.

REFERENSI

- [1] K. R. A. Wiguna, N. T. Renda, and K. Yudiana, "IPA Kelas IV SD," vol. 10, no. 3, pp. 502–507, 2022.
- [2] B. Setyawan, Nf. Rufii, and A. N. Fatirul, "Augmented Reality Dalam Pembelajaran Ipa Bagi Siswa Sd," *Kwangsan J. Teknol. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 78–90, 2019, doi: 10.31800/jtp.kw.v7n1.p78--90.
- [3] Yananda Aulia Rahma and Tias Ernawati, "Analisis Peran Flipbook Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Pembelajaran IPA SMP/MTs," *J. Pendidik. Mipa*, vol. 14, no. 1, pp. 231–237, 2024, doi: 10.37630/jpm.v14i1.1399.
- [4] R. B. Silalahi and H. Budiono, "Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar," *J. Educ. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 1341–1349, 2023, doi: 10.37985/jer.v4i3.414.
- [5] Maryono and H. Budiono, "Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3(2), 524–532, 2020.
- [6] M. Zainil, A. K. Kenedi, Rahmatina, T. Indrawati, and C. Handrianto, "The Influence of STEM-Based Digital Learning on 6C Skills of Elementary School Students," *Open Educ. Stud.*, vol. 6, no. 1, 2024, doi: 10.1515/edu-2024-0039.
- [7] I. P. Sari, R. Rohmani, and K. Nisa', "Analysis of the Effectiveness of Using Flipbook-Based E-Modules in Science Learning in Elementary Schools," *IJORER Int. J. Recent Educ. Res.*, vol. 5, no. 6, pp. 1367–1382, 2024, doi: 10.46245/ijorer.v5i6.615.
- [8] H. Unayah, M. Rasyid, S. Suyanta, I. Wilujeng, and L. Rahmawati, "A Re-cent Study on Flipbook as Media Implementation in Science Education in Digital Age: A Systematic Literature Review," *Unnes Sci. Educ. J.*, vol. 13, no. 3, pp. 248–258, 2024, doi: 10.15294/usej.v13i1.17200.
- [9] A. D. Putra, D. Yulianti, and H. Fitriawan, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipbook Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 4, pp. 2173–2177, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i4.1748.
- [10] M. Ayuardini, "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook pada Pembahasan Biologi," *Fakt. Exacta*, vol. 15, no. 4, p. 259, 2023, doi: 10.30998/faktorexacta.v15i4.14924.
- [11] G. Meilinda, C. Sunaengsih, and A. Sujana, "Penggunaan Media Flipbook Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Materi Cahaya dan Sifatnya," *Acad. Educ. J.*, vol. 15, no. 1, pp. 978–990, 2024, doi: 10.47200/aoej.v15i1.2351.
- [12] A. Atika, "Pengembangan Media E-Komik IPA Berbantuan Aplikasi Flip Builder Pada Materi Sumber Energi Kelas IV SD / MI UIN Raden Intan Lampung," pp. 48–49, 2024.
- [13] B. Cahyono, "Pemanfaatan Aplikasi Digital Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Di Era Teknologi Digital," *J. Dharmabakti Nagri*, vol. 1, no. 2, pp. 58–64, 2023, doi: 10.58776/jdn.v1i2.26.
- [14] S. Dasar, "1, 2, 3 123," pp. 319–326, 2023.
- [15] Kemendikbudristek, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024*, no. 021. 2024.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.