

# **Pengembangan e-modul berbasis flipbook keunikan daerah tempat tinggalku untuk meningkatkan hasil belajar siswa**

**T. Rostikawati\*, Y. Suryanti., R.U. Noviyanti, dan Rahmadi**  
Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pakuan Bogor  
Jl.Pakuan No.1 Bogor Jawa Barat Indonesia  
\* rostikawati@unpak.ac.id

**Abstract:** This study aims to develop a flipbook-based e-module as teaching material on the uniqueness of the sub-theme of the area where I live to improve student learning outcomes. The method used in this research is a research and development method with an ADDIE design (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This study was conducted in May-July 2020. The limited study in this study used a single-group pretest-posttest design without using a control class. Based on the results of the validation of the flipbook-based e-module by three validators and two primary school teachers, they were involved to assess the feasibility of the content, language and appearance. The feasibility assessment by experts and teachers uses a validation sheet via google form. The results obtained indicate valid criteria with an achievement rate of 85.7% so that the e-module is feasible to be used in learning. The results of the pre-test and post-test N-gain analysis showed a mean N-gain value of 0.56 with moderate criteria. This shows that the flipbook based e-module produced in this study is considered valid to be used in teaching the uniqueness of the area where I live in primary school.

Kata kunci : *E-Modul, Immune System, Learning Outcomes, Elementary School*

## **1. PENDAHULUAN**

Dunia Pendidikan pada saat ini sangat familiar dengan slogan pembelajaran abad 21. Karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran abad 21 banyak menjadi pembahasan dalam konteks peningkatan sumber daya masyarakat khususnya guru dan siswa berkaitan dengan proses pembelajaran di sekolah. [1] menyampaikan bahwa perkembangan zaman terus berkembang sedemikian tentunya berdampak pada konsepsi pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu sistem yang berisi serangkaian peristiwa yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis dimana di dalamnya terjadi interaksi guru dan siswa dan antar sesama siswa agar mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Tanpa adanya bahan ajar guru dan siswa akan mengalami kesulitan untuk proses pembelajaran dan menyesuaikan diri dalam belajar. Bagi guru bahan ajar ini berguna menjadi salah satu acuan dalam penyampaian materi [2] Salah satu perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan oleh guru dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu sumber belajar yang sesuai yang diharapkan dapat memotivasi, menarik perhatian, dan menstimulasi siswa melalui materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di salah satu Sekolah Dasar di Kota Bogor diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pelajaran IPA, IPS, SBDP adalah 75. Telah diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa tahun 2020/2021 berkisar 68. Hal ini diakibatkan karena materi yang disajikan lebih menekankan hafalan sehingga siswa merasa bosan dan terjadi penurunan minat baca siswa. Berdasarkan uji pendahuluan di SDN Tajur 2 Bogor pada siswa SD kelas IV semester II tahun pelajaran 2020/2021 dengan memberikan instrumen tes 20 soal pilihan ganda materi Keunikan Daerah Tempat Tinggalku. Setelah dilakukan uji pendahuluan, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar

siswa yang didapatkan yaitu 68. Dimana siswa masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Acuan yang dapat dijadikan standar keberhasilan dalam pembelajaran yaitu apabila siswa sudah mendapat nilai minimal 75 maka pembelajaran dikatakan meningkat [3]. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila secara klasikal mencapai 75% [4].

Kondisi pandemi Covid-19 berdampak besar pada berbagai sektor, salah satunya bidang pendidikan. Sistem pembelajaran yang semula berbasis pada tatap muka secara langsung di kelas, bukan tidak mungkin akan digantikan dengan sistem pembelajaran jarak jauh yang terintegrasi melalui jaringan internet [5]

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi saat melakukan pembelajaran online terutama akses internet (paket data) dan belum terbiasanya pengajar dan peserta didik menggunakan aplikasi pembelajaran online. Kendala yang paling sering muncul selama pelaksanaan pembelajaran online yaitu paket internet yang tidak dimiliki peserta didik [6].

Untuk itu diperlukan adanya inovasi untuk menciptakan bahan ajar berbasis digital yang dapat diakses siswa melalui gawai mereka. Agar siswa mudah mengakses bahan ajar tersebut maka bahan ajar yang dikembangkan harus memanfaatkan software yang sesuai dengan platform Android. Bahan ajar ini berbentuk e-modul berbasis FlipBook yaitu sebuah aplikasi electronic book yang dilengkapi dengan gambar, musik, animasi, suara dan video.

Kelebihan dari bahan ajar ini bila dikaitkan pada proses pembelajaran di masa pandemi covid ini siswa tidak jenuh membaca materi meskipun dalam bentuk buku karena peserta didik dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik. Bahan ajar e-modul berbasis flipbook ini juga dapat digunakan tanpa online internet [7]. Hasil belajar merupakan gambaran tentang bagaimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru dari hasil belajar tersebut, guru dapat menerima informasi seberapa jauh siswa memahami materi yang dipelajari. Oleh sebab itu agar siswa belajar secara aktif dan memperoleh hasil belajar yang maksimal, guru perlu menciptakan strategi yang tepat [8].

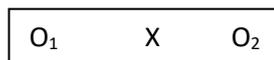
Sekolah sebagai institusi harus mempunyai ICT dan juga didukung oleh guru untuk menggunakannya sehingga pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, inovatif, dan secara efektif mencapai tujuan [9]. Dampak pandemik Covid-19 yang cukup lama terjadi di Indonesia menyebabkan pembelajaran tidak maksimal karena harus tetap dirumah dan menetapkan physical distancing, maka sangat diperlukan bahan ajar yang inovatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook dalam pembelajaran materi Subtema Keunikan Daerah Tempat Tinggalku.

## **2. METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di Bogor, Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Berdasarkan teknik purposive sampling, sampel yang dipilih untuk diteliti yaitu 32 orang siswa kelas IV SD yaitu dengan menggunakan bahan ajar e-modul berbasis Flipbook Keunikan Daerah Tempat Tinggalku.

Produk yang dikembangkan adalah pengembangan bahan ajar pada materi Keunikan Daerah Tempat Tinggalku. menggunakan model ADDIE melalui 5 tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain/perancangan), Development (pengembangan), Implementation (Implementasi) dan Evaluation (evaluasi). 1) Tahap Analisis (Analyze); Menganalisis secara umum dengan melakukan studi lapangan dan studi literatur. 2) Tahap Desain

(Design); Dalam tahap ini dibuat rancangan produk. Kegiatan ini dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. 3) Tahap Pengembangan (Development); Pada tahap ini dimulailah pengembangan rancangan produk yang telah disusun sebelumnya berupa bahan ajar e-modul berbasis flipbook. Produk yang sudah jadi kemudian di uji validasi dan di revisi. Tujuan dari validasi desain ini untuk menilai kelayakan bahan ajar e- modul berbasis flipbook dari ahli dan guru. Pada penelitian ini validasi bahan ajar meliputi penilaian prinsip pengembangan bahan ajar, komponen bahan ajar, serta kesesuaian bahan ajar dengan tujuan pembelajaran. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli IT dan guru pengajar. 4) Tahap Implementasi (Implementation); Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development dengan desain penelitian The One Group Pretest – Posttest Design. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini. Variabel pertama adalah variabel perlakuan (X) yaitu pengembangan bahan ajar e-modul berbasis flipbook. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu hasil belajar biologi yang dapat dilihat pada gambar 1. 5) Tahap Evaluasi (Evaluation); Pada tahapan ini guru dan siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan atau respon guru dan siswa pada bahan ajar e-modul berbasis flipbook yang telah digunakan. Pada tahapan ini guru dan siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan atau respon guru dan siswa pada bahan ajar e-modul berbasis flipbook yang telah digunakan. Diharapkan hasil dari pengisian angket dapat dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan bahan ajar kedepannya dan sebagai data pelengkap untuk menjawab rumusan masalah.



Gambar 1. Rancangan Penelitian “The One Group Pretest – Posttest Design”

Keterangan:

O<sub>1</sub>= Pretest

X = Perlakuan bahan ajar e-modul

O<sub>2</sub> = Posttest

Teknik pengumpulan data dilakukan secara daring yaitu dengan menggunakan google form. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan nontes. Teknik tes menggunakan instrumen tes hasil belajar, sedangkan teknik nontes menggunakan instrumen lembar validasi ahli dan lembar angket penilaian respon guru dan siswa. Terdapat 3 jenis kegiatan analisis data penelitian, yakni (a) analisis kelayakan bahan ajar, (b) analisis penilaian terhadap hasil belajar biologi, (c) analisis respon guru dan siswa. Data yang terkumpul tersebut, selanjutnya dianalisis dengan langkah- langkah sebagai berikut.

1. Menghitung data validitas bahan ajar menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentasi Kelayakan

X = Jawaban Skor Validitas (Nilai Nyata)

Xi = Jawaban Tertinggi (Nilai Harapan)

Hasil Yang diperoleh kemudian dikategorikan sesuai tabel 1.

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kelayakan (Arikunto, 2013)

Skor	Kualifikasi	Keterangan
80% - 100%	Valid	Tidak Perlu Revisi
60% - 79%	Cukup Valid	Tidak Perlu Revisi
40% - 59%	Kurang Valid	Revisi
0% - 39%	Tidak Valid	Revisi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang di peroleh}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

2. Perhitungan skor hasil belajar siswa menggunakan rumus:

Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook dapat diketahui efektivitasnya terhadap hasil belajar siswa dengan mencari nilai N-Gain dengan persamaan sebagai berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}}$$

. Penentuan kriteria nilai N-gain disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
Tinggi	>0,7
Sedang	0,3 – 0,7
Rendah	<0,3

3. Menghitung persentase angket respon guru dan peserta didik menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Hasil yang diperoleh kemudian dikategorikan sesuai tabel 3.

Tabel 3 Kriteria Respon Guru dan Siswa Terhadap Bahan Ajar

Presentase	Kriteria
80 – 100%	Sangat Baik
66 – 79%	Baik
Presentase	Kriteria
56 – 75%	Cukup Baik
41 – 55%	Kurang Baik
<40%	Tidak Baik

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

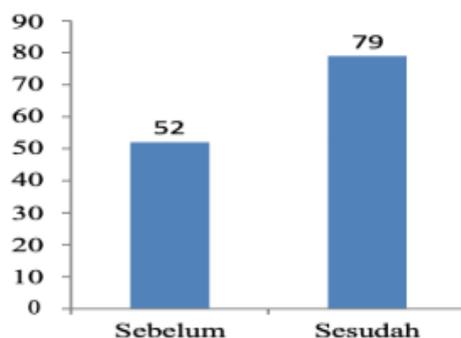
Validasi bahan ajar e-modul berbasis flipbook diketahui melalui penilaian bahan ajar e-modul berbasis flipbook oleh ahli dan guru. Proses validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. seperti yang telah dilakukan dengan mengadakan tahapan validasi setelah produk sudah selesai dengan menerapkan dua ahli atau lebih pada setiap bidang sebagai perbandingan. Rekapitulasi hasil validasi ahli dan guru SD terdapat pada tabel 4.[10].

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli dan Guru Sekolah Dasar Terhadap Bahan Ajar e-Modul Flipbook

Validator	Jumlah Skor	Tingkat Pencapaian %	Rata-rata
1	78	86,6%	
2	78	86,6%	85,7%
3	73	81,1%	
4	79	87,7%	Valid
5	78	86,6%	

Hasil perhitungan kelayakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook berdasarkan aspek isi, bahasa, dan tampilan oleh validator 1 mendapatkan persentase sebesar 86,6%, oleh validator 2 mendapatkan persentase sebesar 86,6%, oleh validator 3 mendapatkan persentase sebesar 81,1%, oleh validator 4 mendapatkan persentase sebesar 87,7%, dan oleh validator 5 mendapatkan persentase sebesar 86,6% sehingga didapatkan rata-rata sebesar 85,7%. Menurut [11] mengacu pada skala kelayakan yang menyatakan valid jika penilaian memperoleh persentase >80%, maka dari hasil penilaian ahli dilihat dari aspek isi, bahasa, dan tampilan dapat dinyatakan bahwa bahan ajar e-modul berbasis flipbook guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD pada materi Keunikan Daerah Tempat Tinggalku sangat layak digunakan sebagai bahan ajar di SD

Sesuai dengan hasil penelitian menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook dalam pembelajaran mempunyai keuntungan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Gambar diagram rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mendapatkan bahan ajar e-modul berbasis flipbook ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Menggunakan Bahan Ajar E- Modul Berbasis Flipbook

Hasil kelayakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook yang sudah divalidasi oleh ahli dijadikan untuk mengukur peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas IV SD. Pada gambar 1 hasil belajar siswa sebelum menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook sebesar 52% dan sesudah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook sebesar 79%. Dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan sesudah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook. Analisis N-gain dilakukan untuk melihat apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa SD Kelas IV menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook. Hasil analisis N-gain terdapat pada tabel 5.

Tabel 5. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Kriteria Implementasi	Pretest	Postes
1.	Jumlah siswa	32	32
2.	Total skor	1661	2539
3.	Rata-rata	52	79
4.	Nilai tertinggi	66	86
5.	Nilai terendah	26	70
	Nilai N-Gain	0,56	Sedang

Hasil analisis N-gain pretest dan posttest menunjukkan rata-rata nilai N-gain 0,56 dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahan ajar e-modul berbasis flipbook efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Konsep [12], menyatakan bahwa adanya perubahan dalam diri seseorang, dapat dikatakan bahwa orang tersebut telah berhasil dalam belajar. Perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi kemampuan berfikirnya, sikap terhadap suatu obyek maupun keterampilannya. Penilaian hasil belajar mencerminkan bahwa hasil belajar sebagai objek yang menjadi sasaran penilaian. Hasil belajar untuk menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan intruksional. Hal ini menggambarkan kemampuan siswa setelah menerima pembelajaran atau menyelesaikan pengalaman belajarnya [13].

Modul elektronik dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman secara kognitif yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman secara kognitif yang dimilikinya serta tidak bergantung lagi pada satu-satunya sumber informasi [15]. Dengan menggunakan software flipbook maker, siswa akan lebih tertarik untuk belajar karena di dalamnya memuat tampilan-tampilan yang lebih menarik dan prestasi hasil belajar siswa lebih meningkat [16]. Produk e-modul flipbook kemudian diimplementasikan di sekolah. Pembelajaran abad 21 memiliki karakteristik yaitu sifat berpikir kritis (the nature of critical thinking), kreatif dan inovatif (creative and innovative), mudah mendapatkan informasi (easy to get knowledge), pengintegrasian ilmu (integration of science), berjiwa komunikatif dan kolaboratif (communicative and collaborative spirit), pendidikan sepanjang hayat (longlife education), dan menghargai perbedaan pendapat (respect differences of opinion [17]. Dengan adanya pembelajaran berbasis e-flipbook yang dibuat menarik dapat mempermudah siswa dalam memperoleh materi terutama terkait materi pelajaran di SD khususnya dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar e-modul berbasis flipbook Keunikan Daerah Tempat Tinggalku dinyatakan valid dan layak untuk digunakan oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook, sehingga bahan ajar ini dianggap efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### Daftar Pustaka

- [1] Komalasari, Kokom. (2013). Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi. Bandung: PT Refika Adiatama.
- [2] Utama, F.S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar IPS BERBASIS Nilai Budaya Asing Untuk Siswa Sekolah Dasar. JPI (jurnal Pendidikan Indonesia). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8359>
- [3] Kemendikbud. (2013). Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Semester II. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar
- [4] Mulyasa. (2013). Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [5] Abidin, Z., Rumansyah, & Arizona, K. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 5(1), 64-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/JIPP.V5I1.111>
- [6] Gunawan, Suranti, NMY. & Fathoroni (2020). Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. Indonesian Journal of Teacher Education. 1 (2), 61-70. (Online). Tersedia <https://journal.publication-center.com/index.php/ijte/article/view/95/48> (Diakses pada 9 Juli 2020)
- [7] Novita., Lina, Teti R., Karina, 2020. Pengaruh Media Pembelajaran Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Subtema Organ Gerak Hewan: <http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>
- [8] Hidayat, N., & Teti.R., 2018. Energize Learners to Use Scientific Approach and Interactive Media in Teaching Science : JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia ), Vol 4. No 2, 2018. : <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php>
- [9] Wahyuningsih, Tri. (2017). Jurnal Belajar Online Dalam Meningkatkan Efektivitas Penilaian Hasil Belajar Materi Animalia Siswa Kelas X Sma Al-Azhar 3 Bandar Lampung. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- [10] Arikunto, S. (2013). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- [11] Wahidmurni, Mustikawan, A., & Ridho, A. (2010). Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik. Yogyakarta: Nuha Letera.
- [12,13] Sudjana, Nana. (2010). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- [14] Rasiman, Noviana Dini Rahmawati. (2014). Pengembangan Media E-Comik Berbasis Flipbook Maker Dengan Pendekatan Scientific Learning pada siswa kelas VIII SMPN 15 Semarang. Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014. ISBN 978-602-0960-00-5
- [15] Gunadharma, Ananda. (2011). Pengembangan Modul Elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Mata Kuliah Multimedia Design. Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
- [16] Hasibuan, Ahmad Tarmizi, & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Journal Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 10.

- [17] Rahmawati, D., Wahyuni, S., & Yushardi. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran E-flipbook pada Materi Gerak Benda di SMP. *Journal Pembelajaran Fisika*, 6, 326–332.