

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI BANGUN DATAR DI SDN 143 PALEMBANG

Novita Sugianti¹, Darwin Effendi², Hj. Noviati³

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, ²Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Alamat e-mail : ¹novitasugianti394@gmail.com, ²darwinpasca2010@gmail.com,
³noviati01969@gmail.com

ABSTRACT

Developing water-related materials is a step to improve the learning process for students. This research aims to develop and produce teaching material products in the form of flipbook-based emodules for grade 3 students at SD Negeri 143 Palembang which educators can use in the learning process. This research was carried out at SD Negeri 143 Palembang in Class 3C. The development model used in this research is the ADDIE model. Data collection techniques in this research include interviews, tests, questionnaires, and documentation. The validity results consisted of material experts, media experts and language experts who obtained 90% results in the very valid category. The feasibility results from educators obtained a 96% rating in the very feasible category. The difference between the learning outcomes of students who had not used the module (with an average score of 3.29) and those who used it (with an average score of 97.67) was significant. The effectiveness results obtained from the pretest and posttest showed an N-Gain of 0.96 in the very effective category.

Keywords: E - Learning Module, Flipbook, Mathematics

ABSTRAK

Pengembangan bahan ajar adalah Langkah untuk meningkatkan proses belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk bahan ajar berupa e-modul berbasis *flipbook* pada siswa kelas III SD Negeri 143 Palembang yang mana dapat digunakan pendidik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 143 Palembang kelas III C. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data wawancara, angket, tes, & dokumentasi. Hasil kevalidan terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli Bahasa yang memperoleh hasil 90% dengan kategori sangat valid. Hasil kelayakan dari pendidik memperoleh hasil 96% dengan kategori sangat layak. Perbedaan antara hasil belajar siswa yang belum menggunakan modul dengan nilai rata-rata 32,9 dan setelah menggunakan e-modul nilai rata-rata yang diperoleh 97,67. Hasil keefektifan yang diperoleh dari pretest dan posttest didapatkan hasil *N-Gain* sebesar 0,96 dengan kategori sangat efektif.

Kata Kunci: E- Modul Pembelajaran, *Flibook*, Matematika

A. Pendahuluan

Menurut Kimianti & Prasetyo
(2019, h.92) Kemajuan ilmu

pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh terhadap perkembangan Pendidikan didunia, khususnya di

Indonesia sejalan dengan adanya kemajuan teknologi informasi, perkembangan dalam dunia pendidikan harus mengalami perubahan yang lebih baik lagi. Dalam bidang pendidikan perkembangan teknologi memiliki dampak positif dengan cara mempermudah proses pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Teknologi juga dapat berperan sebagai perantara dalam penyampaian materi pembelajaran.

Media pembelajaran perlu dikembangkan dengan cara memanfaatkan teknologi yang terintegrasi dengan memanfaatkan fasilitas yang sudah ada disekolah guna membantu proses belajar terutama pada pembelajaran matematika (Kristiana et al., 2023, h. 671).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam menguasai ilmu pengetahuan teknologi, selain itu pembelajaran matematika dilaksanakan untuk melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat, dan tepat. Dengan itu siswa diharapkan untuk mampu berfikir logis, kritis, dan sistematis dengan melalui pembelajaran matematika

(Mukhlisin, 2020, h. 17). Sedangkan matematika adalah salah satu mata pelajaran disekolah yang sering dianggap sulit bagi siswa sehingga rendahnya hasil belajar dalam pembelajaran matematika.

Menurut Hamid & Alberida (2021) Media pembelajaran sebagai alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar alat bantu ini dapat disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat, selain itu guru dan siswa juga menghendaki media pembelajaran yang sesuai dengan ini pemilihan bahan ajar yang sesuai dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Sedangkan pengembangan bahan ajar juga berpengaruh terhadap minat belajar siswa. peneliti disini ingin mengembangkan e-modul interaktif berbasis *flipbook*. Pemilihan bahan ajar ini memang menuntut para peserta didik untuk dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri dan proses pembelajaran lebih efektif dan efisien jika dibantu dengan bahan ajar. Hasil penelitian Hamid & Alberida (2021, h. 912) menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis *flipbook* ini valid dan praktis sehingga dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Begitu pula dengan

hasil penelitian (Kristiana et al., 2023, h. 617). Menunjukkan bahwa e-modul berbasis *flipbook* sebagai bahan ajar dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu wali kelas III SD Negeri 143 Palembang peneliti menemukan bahwasanya tingkat pemahaman siswa masih rendah serta capaian hasil belajar yang kurang optimal pada pelajaran matematika, khususnya materi Bangun Datar sehingga perlu adanya modul pendukung untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran yang dilakukan di sekolah guru masih menggunakan metode konvensional yang dimana guru merupakan satu-satunya informan dalam pembelajaran, guru yang menyampaikan informasi dan siswa hanya menerima informasi, siswa mendengarkan tanpa dilibatkan dalam proses pembelajaran. Jadi membuat siswa kurang aktif dan mandiri itulah yang menjadi penyebab hasil belajar yang rendah atau kurang optimal. Di sekolah pendidik hanya mengandalkan buku tematik hal ini terlihat bahwa pembelajaran yang dilakukan kurang bervariasi.

Guru dituntut tidak hanya mampu menyampaikan materi saja karena dalam menyampaikan materi juga harus diperhatikan, guru dituntut untuk inovatif dan mampu menciptakan suasana dalam pembelajaran menyenangkan, agar materi tersebut dapat diterima oleh siswa dan siswa tidak bosan karena guru menggunakan pembelajaran yang monoton Ali (2022).

Strategi supaya ketercapaian pembelajaran yang efektif guru sebagai fasilitator harus mampu menggunakan alat-alat teknologi yang sudah tersedia dengan keterampilan dalam membuat media pembelajaran yang nantinya akan digunakan dalam proses pembelajaran sehingga suasana kelas menjadi lebih menarik, serta dapat mendorong siswa untuk lebih kreatif dan menyenangkan serta memperoleh ilmu pengetahuan (Noviatami et al., 2024).

Pengembangan e-modul dilakukan dengan cara mengembangkan topik atau tema, kemudian diperluas, dan dilengkapi dengan cabang ilmu yang lain. Menurut penulis, sebelumnya sudah baik tetapi buku tersebut masih bersifat umum atau belum mengarah pada materi Bangun Datar saja ,

sehingga nantinya peneliti akan mengembangkan e-modul bersifat penyempurnaan *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi Bangun Datar.

Flipbook merupakan media pembelajaran berbentuk buku digital sehingga dapat digunakan berulang-ulang serta diharapkan dapat membuat siswa lebih mandiri, serta dapat membantu siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini berarti e-modul diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada pembelajaran matematika, dan dapat membuat tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai.

Berdasarkan latar belakang diatas dengan melihat rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi bangun datar dan memberikan trobosan baru dengan menggunakan e-modul maka penulis akan melakukan penelitian mengenai “Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Pada Materi Bangun Datar Di SDN 143 Palembang”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan *research and development* (R&D) penelitian ini ialah penelitian yang

mengembangkan sebuah produk yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Berikut beberapa tahapan-tahapan dari model ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain atau perencanaan), *implementations* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) model ini dikembangkan oleh Dick dan Carry yang bertujuan untuk menghasilkan produk. Produk yang dihasilkan yaitu E-modul pembelajaran berbasis *flipbook*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, angket, tes hasil belajar siswa dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kevalidan, analisis kelayakan, dan analisis keefektifan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahapan validasi materi dilakukan setelah produk selesai dibuat, validasi ahli materi ini dibuat untuk menilai materi yang telah disusun dalam modul pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan mengetahui isi dari materi sudah jelas penyajiannya.

Berdasarkan hasil penilaian di atas maka di dapatkan persentase yaitu 90% sehingga masuk pada skor 81-100% dan kevalidan materi dikategorikan sangat valid.

Kemudian validasi media dilakukan untuk mengetahui kevalidan modul pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka diperoleh hasil persentase yaitu 90% dan masuk pada skor 81-100% sehingga aspek kevalidan media dikategorikan sangat valid.

Validasi ahli bahasa digunakan untuk menilai produk bahan ajar, aspek yang dinilai yaitu aspek kelayakan bahasa. Berdasarkan hasil penilaian diatas didapatkan persentase yaitu 87,5% dan masuk pada skor 81-100% sehingga aspek kevalidan bahasa dikategorikan sangat valid.

Validasi kelayakan berdasarkan pendidik dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan. Pendidik yang dimaksud adalah guru kelas III.C sekolah dasar untuk menjadi validator dari aspek perumusan tujuan pembelajaran, materi, dan aspek kegrafikan.

Pada tahap implementasi bahan ajar dalam proses pembelajaran

disekolah, dengan tahap pertama melakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum membaca e-modul yang sudah dikembangkan selanjutnya dilakukan tahap implementasi dengan memperlihatkan e-modul dengan berbantuan alat proyektor dan infokus dan dipelajari secara mandiri maupun bersama-sama. Tahap *pretest-postest* ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan hasil belajar siswa dengan menggunakan e-modul pengembangan berbasis *flipbook* kegiatan ini dilakukan dikelas III SD Negeri 143 Palembang.

Tabel 1 Hasil Tes Siswa

No	Nama Siswa	Pretest	Postest	Po s - Pr e	Ma x - Pr e	G	Klasifikasi N-Gain
1.	ABA	50	100	50	50	1	Tinggi
2.	ARA	20	100	80	80	1	Tinggi
3.	AMR	50	90	40	50	0,8	Tinggi
4.	ADM	30	100	70	70	1	Tinggi
5.	AN	50	100	50	50	1	Tinggi
6.	AFY	30	100	70	70	1	Tinggi
7.	FS	30	90	60	70	0,8	Tinggi
8.	FR	30	100	50	50	1	Tinggi
9.	HK	20	100	80	80	1	Tinggi
10.	HM	20	100	80	80	1	Tinggi
11.	HH	10	90	80	90	0,89	Tinggi
12.	IPN	10	90	80	90	0,89	Tinggi
13.	KR	30	100	70	70	1	Tinggi
14.	MFT U	10	90	80	90	0,89	Tinggi
15.	MAH	20	100	80	80	1	Tinggi
16.	MH	30	100	70	70	1	Tinggi
17.	MKA	60	100	40	40	1	Tinggi
18.	MR	50	100	50	50	1	Tinggi
19.	MRA	40	100	60	60	1	Tinggi
20.	MA	50	100	50	50	1	Tinggi
21.	MH	20	100	80	80	1	Tinggi
22.	MIS	40	100	60	60	1	Tinggi
23.	RHM Z	30	100	70	70	1	Tinggi

24.	RAS	60	100	40	40	1	Tinggi
Jumlah						23,27	-
Nilai Rata-rata <i>N-Gain</i>						0,96	Tinggi

Dari hasil rata-rata tabel 1 diatas didapatkan hasil akhir dari pengembangan e-modul pembelajaran Matematika berbasis *Flipbook* kelas III SD Negeri 143 Palembang diperoleh nilai 0,96 dan dikategorikan tinggi. Pada saat melakukan *pretest* diikuti kurang lebih 24 siswa. Hasil terendah sebelum menggunakan modul yaitu 10 dan nilai tertinggi 60. Sedangkan pada saat melakukan *posttest* nilai terendah sesudah menggunakan modul yaitu 80 dan nilai tertinggi yaitu 100. Setelah proses uji coba *gain score* hasil interpretasinya meningkat setelah menggunakan modul, hal ini menunjukkan dampak baik dibandingkan sebelum menggunakan modul. Berdasarkan hasil uji lapangan tersebut, didapatkan hasil *N-Gain* sebesar 0,96. Dari hasil tersebut adanya peningkatan hasil belajar siswa dan modul dikategorikan Efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar.

Dari proses pengembangan telah dilakukan beberapa tahapan yang diadaptasi oleh penelitian pengembangan ADDIE, yang pertama *analysis* yang terdiri dari analisis

kinerja dan analisis kebutuhan. Selanjutnya tahap desain dengan mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk produk. Ada tahap pengembangan yang dimana proses pembuatan produk, setelah itu dilakukan validasi produk meliputi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan tanggapan pendidik. Dilanjutkan dengan tahap perbaikan produk yang dilakukan setelah menerima komentar dan saran terhadap e-modul yang akan dikembangkan.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan ibu wali kelas III di SD Negeri 143 Palembang bahwa tidak semua siswa mudah memahami materi-materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Karena tingkat pemahaman siswa berbeda-beda selain itu dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku tematik yang bersifat kurang menarik dan membuat siswa bosan serta menyebabkan hasil pembelajaran yang kurang optimal.

Didapatkan hasil dari ahli materi yang menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar modul ini sangat valid dengan persentase 90% dalam aspek kevalidan materi. Hasil kevalidan ahli media menunjukkan

bahwa pengembangan bahan ajar e-modul ini sangat valid dengan persentase hasil 90% dalam aspek kevalidan ahli media dan ahli bahasa menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar e-modul ini sangat valid dengan prestase 87,5% dalam aspek kevalidan ahli Bahasa.

Dilanjutkan dengan penilaian berdasarkan tanggapan pendidik untuk mengetahui hasil kelayakan pengembangan bahan ajar modul ini dalam aspek perumusan tujuan pembelajaran, aspek materi dan aspek kegrafikan mendapatkan hasil persentase 89,16% dan masuk pada rentang skor 81-100% dengan kategori sangat layak.

Setelah melalui proses yang panjang produk yang telah dikembangkan telah memiliki kelebihan dan kekurangan pengembangan e-modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dan dapat petunjuk penggunaan dan disajikan dengan langkah-langkah sehingga tidak menyulitkan siswa. Untuk kehalaman produk belum diuji cobakan dengan kelompok yang besar sehingga membuat tingkat kepercayaan baru berlaku diruang lingkup kecil yaitu pada sekolah tempat penelitian.

Untuk mengetahui ketuntasan siswa dan keefektifan produk peneliti melakukan *pretest* dan *postest* kepada siswa. Dari kedua tes ini dapat perbedaan sebelum menggunakan bahan ajar e-modul nilai rata-ratanya 32,9 dan setelah menggunakan e-modul nilai rata-rata yang diperoleh 97,67 dengan capaian nilai 100. Hasil pemerolehan nilai *pretest* dan *postest* yang telah dilakukan maka didapatkan hasil 0,96 dan masuk dalam rentang skor dengan kategori tinggi

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengembangan e-modul berbasis *flipbook* kelas III SDN 143 Palembang yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Penggunaan bahan ajar berupa e-modul yang dikembangkan dengan model ADDIE dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil penelitian kevalidan menurut ahli materi sebesar 90% ahli media sebesar 90% dan ahli bahasa sebesar 89,16%.
- 2 Penembangan bahan ajar berupa e-modul ADDIE dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian kelayakan menurut tanggapan

- pendidik dengan skor nilai persentase 96%.
- 3 Modul dinyatakan efektif berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa yang menunjukkan rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 0,96% memperoleh kategori tinggi dan berarti efektif.
- 4 Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul pembelajaran matematika kelas III ini layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa dan guru.
- Mukhlisin, A. dan M. H. P. (2020). Journal Research and Education Studies. *Invention*, 1(1), 33–43.
- Noviatami, P., Misriani, M., & Effendi, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva terhadap Kemampuan Menulis Teks Negosiasi di Kelas X SMA Negeri 1 Palembang. *Journal on Education*, 06(02), 11146–11153.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918.
- Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 91.
- Kristiana, E., PGRI Madiun Fida Rahmantika Hadi, U., PGRI Madiun Lingga Nico Pradana, U., & PGRI Madiun, U. (2023). Pengembangan e-modul matematika menggunakan flipbook. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 671–675.